OSSERVAZIONI

SOPRA

Alcune più frequenti ed importanti malattie del cuore, sull' aneurisma dell' arco dell' aorta e sulla non naturale pulsazione nella regione epigastrica,

DI

ALLAN BURNS

MEMBRO DEL COLLEGIO REALE DE' CHIRURGHI DI LONDRA

E PROFESSORE DI ANATOMIA E CHIRURGIA A GLASGOW.

Traduzione dall' Inglese.

MILANO 1816.

Presso GIUSEPPE BUOCHER Librajo
nella Contr. di s. Margherita al N.° 1108.

INDICE
DEI CAPITOLI
CONTENUTI IN QUESTO VOLUME.

Capitolo I. *Ricerche sulle malattie del cuore* . . . . Pag. 1

Capitolo II. *Dell' uniforme ingrossamento e della dilatazione del cuore* . . . . » 33

Capitolo III. *Della dilatazione parziale del cuore* . . . . » 45

Capitolo IV. *Dell' infiammazione cronica del cuore* . . . . » 51

Capitolo V. *Dei fenomeni dipendenti dalla diminuita capacità del cuore* . . . . » 95

Capitolo VI. *Delle irregolarità nella struttura del cuore e delle loro conseguenze* . . » 101

Capitolo VII. *Dei vizj delle arterie coronarie e dell' angina pectoris o syncope anginosa* . . . . » 119

Capitolo VIII. *Dei vizj delle valvule del cuore e delle grosse arterie, e degli effetti che ne dipendono* . . . . , ... » 140

Capitolo IX. *Dei polipi del cuore* . . . . . » 165

Capitolo X. *Dell' aneurisma dell' arco dell' aorta* . . . . » 175

Capitolo XI. *Delle pulsazioni nella regione epigastrica* . . . . » 219

CAPITOLO I.

Ricerche sulle malattie del cuore.

La struttura complicata, e l'incessante attività del cuore, espongono questo viscere a molte malattie, che per gli uffizj importanti a cui è destinato nelle funzioni della vita, debbono richiamare tutta l'attenzione del medico e dell'ammalato. Alcune di queste malattie non si danno in principio a divedere con segni esterni manifesti; si sviluppano clandestinamente; presentano sintomi oscuri, equivoci, spesse volte in apparenza dipendenti da vizio di altri organi, e vanno quasi sempre a terminare con una morte repentina. Altre nascono improvvisamente; si mostrano nel primo lor nascere in tutta chiarezza, e conducono alla morte in più o men lungo tempo. Egli è dunque oggetto importantissimo il saper distinguere le malattie del cuore da quelle che derivar possono da altri visceri; il medico cui mancassero queste cognizioni sarebbe privo d'una scorta necessaria a guidarlo nel pronostico.

Per maggior chiarezza divideremo le malattie del cuore nelle seguenti classi.

La prima comprenderà le malattie simpatiche del cuore, o sieno quelle malattie che dipendono dal consenso con altri organi. La seconda abbraccerà le malattie consistenti in un vizio di organizzazione il cui immediato effetto è l'irregolare mescolanza del sangue venoso col sangue arterioso.

La terza finalmente comprenderà le malattie derivanti da un vizio organico del cuore che turba bensì meccanicamente la circolazione, ma che non altera necessariamente la commistione e le proprietà del sangue.

Non è mio scopo di trattare delle malattie comprese nella prima classe; mio divisamento è soltanto di parlare delle più frequenti e più importanti malattie attinenti alle altre due classi, e principalmente di quelle che sono cadute sotto la mia osservazione.

I sintomi caratterizzanti le malattie della seconda classe non sono sempre conseguenza di mala conformazione di cuore; essi nascer possono fino a certo grado da tutto ciò che può impedire meccanicamente il respiro. Così nel caso riferito dal dr. *Marcet*, una larga e forte adesione della pleura polmonale alla pleura costale, produceva sintomi indicanti difetto di principio arterioso nel sangue (1). Tutto ciò che può comprimere le cellule delle ramificazioni della trachea, può, secondo il grado e l' estensione della pressione, suscitar fenomeni denotanti, se è lecito valermi di una nuova espressione, imperfetta *arterializzazione* del sangue. Perciò l' aspetto subtumido e livido degl' idropici,

---

(1) *Nel servirmi dell' espressione di* principio arterioso *non intendo già dire, che il sangue venoso differisca dal sangue arterioso unicamente per un suo proprio principio. Mi valgo di quest' espressione soltanto per denotare in generale tutte le proprietà colle quali il sangue arterioso si distingue dal sangue venoso.* (A).

e il volto porporino e rigonfio dei peripneumonici. In questi casi si hanno fenomeni morbosi, che sembrano indicar affezione nel cuore, mentre questo viscere è sano; e lo stesso accade quando i polmoni sono compressi da spandimento d'acqua o di marcia nella cavità del petto, da qualche tumore nato nella loro sostanza, da ingrossamento de' visceri del basso ventre, o da travaso d'acqua in questa medesima cavità. Tutte si fatte cagioni non hanno che un' azione passeggiera e mediata in modificare la mescolanza del sangue; il morboso cangiamento nella commistione di questo fluido non è permanente, se non quando avvi vizio di conformazione nel cuore.

Similmente l' elaborazione del sangue arterioso può essere interrotta in due maniere; o per un ostacolo meccanico operante sul respiro, o per l' aggiungersi del sangue venoso al sangue arterioso. Nel primo caso il sangue venoso, che pur giunge regolarmente ai polmoni, per difetto d' ossigeno, non viene che imperfettamente *arterializzato*; nel secondo, o per mala conformazione del cuore o dei grossi vasi, una parte del sangue dalle vene entra immediatamente nelle arterie senza essere passato pei polmoni, talmente che, quantunque s' introduca nei bronchi la convenevole quantità d' aria, in grazia della particolare organizzazione del sistema de' vasi, diventa di nessun vantaggio.

I segni morbosi, che nascono in questa commistione del sangue venoso col sangue arterioso, eccettuati i casi in cui abbiavi altissimo grado di *venosità*, non si mostrano che alcune settimane

dopo la nascita, e talvolta non prima di alcuni mesi; ma come sien essi apparsi, evidente riesce il diagnostico della natura del male. In sì fatto vizio di conformazione difficile è il respiro; le parti coperte di sottile epiderme perdono il colore naturale e diventano livide, mentre la superficie delle estremità e del tronco si fa color di piombo. Il bambino mostra avversione ad ogni movimento, da cui sente ricrescere gl' incomodi; ha tosse breve, stridula e minacciante soffocazione, analoga a quella che accompagna la peripneumonia o la tosse convulsiva, e la poca materia che caccia dal petto con questi sforzi è talvolta strisciata di sangue. Le funzioni animali son lente e non energetiche; il tubo intestinale è torpido, il sistema nervoso debole, e il calore del corpo al di sotto dello stato naturale. Il malato soffre irregolari esacerbazioni, nelle quali prova un senso di stringimento al petto, con forte pulsazione del cuore, respiro difficile, e dolori di capo; gli occhi sembrano voler sortire dalle orbite; le labbra, le orecchie, il naso, la lingua, e i contorni delle unghie si fanno oscure, e, ne' casi gravissimi, quasi nero-porporine. L' angoscia è insopportabile; la vescica e il retto si votano involontariamente; il malato par freddo al tatto ed agonizzante. Il sistema delle arterie agisce debolmente; le vene jugulari sono ingrossate, il volto è gonfio quale suole essere nelle persone strangolate; e le convulsioni delle estremità indicano che il corpo e l' animo si trovano in grande conflitto. Questo stato però non può lungamente durare in tutta la forza; dopo un' esacer-

bazione più o men lunga, il malato ritorna per gradi allo stato di calma, e conservando un senso di stanchezza e pesantore, e un colore oscuro nella superficie del corpo, continua in questo stato, fino a che una cagione, il più delle volte insignificante o non manifesta, risvegli nuovamente la serie de' descritti sintomi. Col crescere degli anni gli accessi vanno facendosi sempre più frequenti e più gravi, e le remissioni più imperfette; sopravviene finalmente l' idropisia, e il bambino muore di esaurimento di forze.

Non è questo il luogo di entrare in un minuto esame di tutti i vizj d' organizzazione, che produr possono fenomeni morbosi dipendenti dall' imperfetta *arterializzazione* del sangue. Ma tra le varie specie di mala conformazione a cui succede quest' effetto, crediamo in acconcio di prendere in attenta considerazione quella forma, nella quale la struttura fetale del cuore continua durante la vita; e ciò il facciamo tanto più volentieri, quanto che ci sforzeremo nello stesso tempo di dilucidare i fenomeni che l' accompagnano.

E primieramente certo egli è, che dove rimane aperto il condotto arterioso, il sangue dee trovar meno resistenza a passare nell' aorta, di quando è obbligato a scorrere nelle ramificazioni dei vasi polmonali; e che dove sussiste questo vizio, il sangue arterioso debb' essere rimestato col sangue venoso. Ma questa non è la sola strada per la quale succede la commistione; una eguale quantità di sangue venoso passa nella destra orecchietta per il foro ovale. Negli individui adunque, ne' quali ha

luogo questa mala conformazione, vuole necessità, che o tosto o tardi si raccolga nel sistema arterioso gran copia di sangue venoso, e che da esso ne nascano debolezza, picciolezza, intermittenza nei polsi, tremore nel cuore, interruzione nelle funzioni vitali, affanno ed oppressione al petto, in parte per la presenza del sangue venoso nella sinistra metà del cuore, e in parte pel consenso di questo viscere co' polmoni.

Allo stesso modo si forma il parossismo, la cui riproduzione dipenderà dal concorso di quelle cose, che valgano a disordinare la circolazione, per la ragione che il sangue concorrente al cuore più presto a motivo della più frequente contrazione dei vasi, retrocede con pari celerità nella circolazione, e fa aumentare la quantità del sangue venoso nel sistema arterioso. Quando il malato abbia l' avvertenza di evitare tutte le cagioni morali e fisiche che possono alterar la circolazione, gli accade sovente di trascorrere più o men tempo senza soffrire parossismi. La natura stessa della malattia dà a divedere non doversi aspettar dall' arte alcun sussidio radicale. Tutto ciò che si può fare per palliare i sintomi, consiste nella scelta diligente de' cibi di facile digestione, evitando i liquori spiritosi e tutte le così dette medicine rinforzanti, quando non sieno richieste da altre indicazioni. Ho detto per palliare i sintomi; poichè la cura radicale della malattia, finchè sussiste la morbosa conformazione del cuore, è fisicamente impossibile. Il muriato ossigenato di potassa, ed altre sostanze contenenti gran copia d' ossigeno sotto picciolo volume, consigliate

da alcuni dietro vaghe ipotesi, contro questa malattia, non sono state trovate di alcun vantaggio nella pratica; cosa che si sarebbe potuta predire anco *a priori*.

E quì giova notare, che lo stato de' malati appartenenti a questa classe, migliora appunto allora che negli insulti di soffocazione sembrano più vicini a morte. *Gio. Bell* ha molto ingegnosamente spiegati i cangiamenti che succedono durante l'accesso. La respirazione ordinaria, dic' egli, non è più bastevole al malato quando il parossismo incomincia; il sangue venoso avendo la preminenza sul sistema arterioso, i polmoni han bisogno di sgombrarsi nel miglior modo possibile. Il malato impiega dunque tutte le sue forze per respirare, fino a che non sia rifinito. Dopo qualche tempo trae nuova aria nel petto, che con eguali sforzi di prima si studia di cacciar fuori. Questa lotta dura più o meno; in fine il respiro sembra totalmente sospeso. Durante quest' interruzione la superficie del corpo perde a poco a poco il color livido, e si fa color di piombo. Il malato trae ora un profondo sospiro, dopo cui comincia a riaversi, e ritorna al ben essere, conciliabile colla struttura del suo cuore. Con quelle espirazioni, il bambino, come nota *Bell*, espelle dai polmoni successivamente l' aria viziata, fino a che gli riesca d' inspirare la quantità d' aria pura sufficiente a ristabilire in qualche maniera l' equilibrio tra il sangue venoso e l' arterioso.

Ma non è col solo mezzo della forzata contrazione de' muscoli destinati al respiro, che il bambino cerca introdurre la massima copia d' aria nei polmo-

ni ; prima di rinnovare l' inspirazione egli si studia d' ingrandire anco in altra maniera la capacità del torace. I bambini di poca età, in ciò condotti dalla natura, sogliono appoggiarsi al viso, onde col peso del corpo accrescere la compressione del petto ; gli adulti appoggiano allo stesso fine il torace a una tavola o ad altro corpo duro. Con questi mezzi, che uno spettatore poco istrutto potrebbe risguardare superflui, cacciano essi dal petto l' aria viziata, e possono trarre ne' polmoni, con un profondo sospiro, aria fresca, a sollevamento dei loro affanni.

Ma se tale è l' essenza della malattia, perchè non far respirare al malato puro gas ossigeno, o un miscuglio di questo gas con aria atmosferica ? E certamente se la sola cosa che mancasse al malato fosse ossigeno, l' inspirazione di questo gas dovrebbe più presto ristabilire l' equilibrio tra il sangue arterioso e venoso, che abbandonando alla natura questo processo. Con tutto ciò non si abbia troppa lusinga di alleviamento dall' uso di quest' arie artificiali. Probabilmente le persone con questo vizio di conformazione nel cuore, hanno i polmoni incapaci di operare il necessario cangiamento nel sangue, più presto ch' essi non farebbero se fossero lasciate in conflitto col parossismo. A torto si paragona la cavità del petto a una storta chimica, nella quale si digeriscono insieme sangue e gas ; essi hanno una funzione più sublime ; mercè la loro vitalità distruggono le affinità chimiche ; e se essi separano l' aria atmosferica ne' suoi elementi, il consumo di questi stessi principj succede secondo

le leggi della natura vivente. Noi possiamo a nostro piacimento riempire i bronchi di ossigeno; ma se, non siamo capaci di accrescere l' attività dei vasi polmonali, il sangue non sarà spogliato delle sue nocive qualità più presto, che se ce ne staremo oziosi spettatori de' singulti dell' inferno. Importa che il medico si guardi dall' esser troppo sollecito in apprestar soccorsi alla natura. Egli deve circoscrivere i suoi sforzi in procurar ai polmoni aria pura, siccome diremo più estesamente in appresso.

Premesse queste osservazioni sulle cagioni e conseguenze dell' imperfetta *arterializzazione* del sangue, scenderemo ora a parlare delle varie specie di viziata organizzazione del cuore, che producono una irregolare mescolanza del sangue arterioso col venoso. Queste specie di mala conformazione sono sei.

Nella prima, l' aorta nasce simultaneamente dal destro e dal sinistro ventricolo.

Nella seconda, il foro ovale e il condotto arterioso restano aperti dopo la nascita.

Nella terza, è chiuso il condotto arterioso ed aperto il foro ovale, oppure avvi un' apertura non naturale tra i due ventricoli.

Nella quarta, l' arteria polmonale è chiusa alla sua origine, ma pel condotto arterioso passa con moto retrogrado un po' di sangue ai polmoni.

Nella quinta, il cuore risulta unicamente di due cavità, cioè d' un' orecchietta e di un ventricolo, dal quale nasce un vaso, che si spartisce in due rami, uno pei polmoni, e l' altro per il resto del corpo.

Nella sesta finalmente, la valvola mitrale è formata viziosamente, non lasciando che una picciola apertura dall' orecchietta sinistra nel corrispondente ventricolo.

Sotto l' una o l' altra di queste classi ridur si possono tutte le variate forme di mala struttura del cuore, finora osservate dagli autori, producenti imperfetta *arterializzazione* del sangue. La descrizione minuta di tutti gli esempj registrati presso gli scrittori, attinenti a ciascuna di queste classi, avrebbe richiesto più spazio e tempo, che non mi sono proposto d' impiegare in questo lavoro. Mi accontenterò dunque di far alcune osservazioni sopra ciascuna specie, e di aggiungere a maggiore schiarimento qualche storia di malattia corrispondente.

Nella prima specie di cattiva conformazione del cuore, nella quale l' aorta nasce simultaneamente dal destro e dal sinistro ventricolo, è così evidente il modo con che viene alterata la qualità del sangue, che sarebbe superfluo il trattarne prolissamente. Quando l' aorta scaturisce metà dal destro e metà dal sinistro ventricolo, siccome ambo i ventricoli si contraggono nello stesso tempo, dee di necessità, ad ogni contrazione, entrare nell' aorta un mescuglio di sangue venoso ed arterioso, e, circolando pel corpo, produrre gli spaventosi sintomi, che abbiamo detto accompagnare la mancanza del principio vitale nel sangue. *Sandifort* e *Nevin* di Down Patrick, hanno ambedue osservato questo vizio di organica struttura. Sì nell' uno che nell' altro caso, gl' infermi aveano menata una vita sommamente infelice; al menomo sforzo, pre-

cipitavano in quegli accessi d' affannosa angoscia, che abbiamo superiormente detto procedere dalla commistione del sangue venoso ed arterioso; morirono ambedue idropici. Il pezzo patologico della osservazione di *Nevin*, si trova presso il sig. *Jeffray*, professore di questa università di Glasgow.

Seconda specie nella quale il foro ovale e il condotto arterioso restano aperti durante la vita.

Siccome questi due canali, non sono giovevoli che alla ecconomia del feto, perciò veggiamo, subito dopo la nascita, cominciar un processo che ha per iscopo di chiuderli. Questo processo consiste per il foro ovale nell' adesione della sua valvola colla parete dell' orecchietta; il condotto arterioso al contrario si chiude nel convertirsi in un semplice legamento o funicolo, che dall' arteria polmonale va all' aorta. Non sempre però succede questo benefico cangiamento; talvolta il condotto arterioso e il foro ovale restano aperti dopo la nascita, ed in allora, l' imperfetta struttura del cuore si dà a divedere con sintomi più o meno violenti, secondo il grado più o men forte della cagione eccitante. Ma in che giova alla circolazione del sangue nel feto, lo stare aperti di quei due canali? Uno sguardo superficiale ci persuade, ch' essi sono propriamente destinati a procurare una equabile distensione alle due metà del cuore; il che essi adempiono nel modo seguente:

Nel feto i polmoni sono ancora inattivi; essi se ne stanno corrugati nel petto e senza profitto pel resto del corpo; un altr' organo, in parte formato dalla madre, e in parte dal feto, e che si chiama

placenta, fa le loro veci. Lo stato in cui si trovano i polmoni, non permettendo che la massa del sangue scorra pei medesimi, la natura ha provvidamente assicurato questo disegno in una maniera semplicissima, guidandone una parte lungo il condotto arterioso nell'aorta. In tal modo è allontanata l'esuberanza del sangue dai polmoni del feto. Ma questa organizzazione non ha che un vantaggio temporario; essa non giova che al feto. Nato il bambino i suoi polmoni finora inattivi, sono eccitati vigorosamente all'attività; le ramificazioni della trachea si riempiono d'aria; il condotto arterioso ha fatto i suoi uffizj; tutto il sangue che viene dall'orecchietta destra, può ora prendere il corso pei polmoni nell'aorta. E siccome nel feto, l'orecchietta sinistra non ricevea che i due terzi del sangue sospinto per l'arteria polmonale, così, senza una particolare organizzazione essa avrebbe continuato anco dopo la nascita a non riceverne che la stessa quantità. La natura ha voluto prevenire quest'inconveniente col foro ovale, il quale siccome si tien in equilibrio col condotto arterioso, fa sì, che quanto sangue pel primo passa nell'aorta, altrettanto pel secondo se ne insinua nella orecchietta sinistra. Per tal modo ambedue le orecchiette conservano la medesima grandezza senza che i polmoni soffrano esuberanza di sangue, nè che accada disordine nel sistema vascolare del feto; e per tal modo l'orecchietta sinistra è atta dopo la nascita a ricevere tutto il sangue che viene dalla destra. Nel momento però, che i polmoni sono eccitati all'attività, e che è cessato l'uffizio della

placenta, lo stare aperto del condotto arterioso e del foro ovale diventa dannoso per la vita; onde, procedendo le cose regolarmente, comincia tosto una serie di operazioni mercè cui essi si chiudono.

In alcuni casi rarissimi il foro ovale e il condotto arterioso restano tuttavia aperti; la metà destra del cuore continua a rimescere il sangue in essa contenuto col sangue arterioso della sinistra, e ne nascono sintomi indicanti imperfetta *arterializzazione* del sangue. Per comprendere come ciò accada, non abbiamo bisogno che di rammentare la struttura fetale del cuore. Finchè il bambino sta nell'utero, l'orecchietta destra riceve il sangue dalla vena ombilicale, ossia da quel vaso che lo riconduce dalla placenta; la parte destra contiene adunque prima della nascita il sangue più puro. Ma ben altrimenti la cosa si comporta dopo il parto. I polmoni del bambino essendo attivi alla loro maniera particolare, il sangue venoso diventa in essi arterioso, e dopo questo cangiamento ritorna alla parte sinistra del cuore. La storia del seguente caso, accaduto sotto la mia osservazione, e il cui preparato si conserva dal mio amico dr. *Monro* il giovine, mostra quanto sia dannosa la continuazione della circolazione fetale dopo la nascita.

James Mellis, era apparentemente sano e robusto appena nato, quando all'età di tre anni fu preso da segni di una malattia, che andò peggiorando coll'età, e lo condusse finalmente al sepolcro. I primi sintomi della malattia si diedero a divedere nel sistema muscolare. Ogni volta ch'egli affatica-

vasi ne' suoi giuochi puerili, veniva assalito subitamente da stringimento spasmodico nei muscoli, che era accompagnato da tosse violenta e da ripetuti insulti di difficoltà nel respiro. Qualche volta nel colmo dell' accesso, la superficie cutanea tingevasi in livido, o tirante al porporino. L' astinenza da ogni sforzo, era, in generale, bastevole a ristabilire, dopo il parossismo, il fanciullo nel pristino stato di apparente salute; ma alla rinnovazione della causa eccitante, seguiva immediatamente la rinnovazione dei fenomeni della malattia. Nei tre primi anni sorpassò i mali ordinarj de' bambini, compreso il vajuolo, che non esercitarono alcuna influenza sulla malattia in questione, la quale con poche variazioni durò circa 42 anni.

Durante questo periodo, il malato poteva liberamente accudire alle sue ordinarie occupazioni di pittore; e non fu che verso la fine, che lasciò travedere qualche cangiamento nel di lui abito, con una certa floscezza ne' lineamenti del volto, e un aspetto malsano. I sintomi della malattia diventarono più manifesti; gli accessi si fecero più frequenti, e la menoma cagione bastava a risvegliarli. Il volto era costantemente porporino, e subtumido, e durante gli insulti, porporine si facevano le labbra, la cute sotto le unghie, e tutte le parti ricoperte di sottile epiderme; il peso e l' affanno nel petto erano insopportabili. Le funzioni vitali divennero imperfette; nacque l' anassarca, il corpo del malato era incessantemente bagnato di sudor freddo e tenace; l' appetito svanì; il polso si fece celere, debole e appena sensibile; la debolezza,

l' affanno e l' oppressione crebbero sempre più, e nell' inverno del 1799 morì.

Tagliato il cadavere trovammo nella cavità del torace circa una libbra di fluido giallognolo. I polmoni erano sani e non aderenti in alcun punto. Il pericardio conteneva circa due once di siero di color più scuro di quello trovato nella cavità del petto. La maggiore irregolarità era nel cuore e nei grossi vasi. Il condotto arterioso e il foro ovale erano tuttora aperti. Il primo avea la larghezza del cannone di una grossa penna di cornacchia; l' apertura del secondo ricevea il cannone d' una penna d' oca; differenza, che noi possiamo facilmente spiegare, riflettendo alla diversa celerità e forza dell' urto, con che viene sospinto il sangue nelle orecchiette del cuore, e nelle arterie.

Il cervello ed i visceri del basso ventre erano totalmente sani. Oltre al vizio nel cuore, si trovarono turgide e varicose le vene dei testicoli e degli organi orinosi.

Ora passiamo alla terza specie di cattiva conformazione del cuore, nella quale è chiuso il condotto arterioso, ed è rimasto aperto il foro ovale; oppure avvi una non naturale apertura che da un ventricolo conduce nell' altro. Se questo vizio d' organizzazione dee produrre cattive conseguenze, vuol ragione, che sia accompagnato dalla dilatazione della sinistra metà del cuore, o dalla diminuzione del calibro dell' arteria polmonale.

Rarissimo è il caso in cui il foro ovale e il condotto arterioso, sieno contemporaneamente aperti tutti e due; anco negli adulti il più comunemente

è il primo che non si chiude; il che può dipendere da due cagioni.

Il foro ovale o resta aperto in grazia della non naturale dilatazione della sinistra metà del cuore, per cui il sangue dal destro cuore continua a passare nel sinistro; o per la sminuita capacità del ventricolo destro e dell' arteria polmonale.

Nel secondo caso quest' apertura non può chiudersi, o perchè la sua valvola e la parete della orecchietta sono del tutto incapaci a contrar adesione l' una coll' altra; oppure perchè quest' adesione non può effettuarsi che parzialmente. Noi presupponiamo, che tutte le cavità del cuore sieno rispettivamente in regolare rapporto.

I medici antichi aveano intorno all' uso del foro ovale delle idee misteriose, che troviamo non di rado ripetute presso i moderni. I primi, ai quali era bensì noto che il feto stava immerso nell' acqua per nove mesi senza respirare, ma che non conoscevano gli usi della placenta, attribuirono al foro ovale un uffizio, che propriamente appartiene alla placenta. Era questa un' opinione generale, che riguardavasi come fatto positivo. Che i moderni abbiano poco innovato intorno a questo soggetto apparirà dal seguente squarcio cavato dalle Memorie della società reale degli amici dell' umanità per il 1803. Egli è il dr. *Hawes*, il quale dopo aver parlato dei cattivi effetti della paura, nelle persone che hanno la sventura di cader nell' acqua, e dei vantaggi che può ritrarre il pericolante, dal coraggio, dalla stagione temperata, e dall' aver un corpo vigoroso per salvarsi, e riaversi, dice: » Se a ciò si aggiunga

lo stare aperto del foro ovale, come talvolta accade per tutta la vita, si comprenderà facilmente perchè alcuni resistano più lungamente all'acqua di altri ». Tutto ciò che si legge presso gli antichi anatomici, intorno al modo di formarsi in marangoni, con far sì che il foro ovale stia aperto, esprime l'idea generale che aveasi intorno agli usi di quest'apertura. *Buffon* istesso, avea tal predilezione per quest'opinione, che insegnò il metodo di rendersi atti al mestiero di palombaro, e di tanto compiacevasi del suo ritrovamento, che lasciò scritto d'averlo fatto metter in pratica con successo.

Intorno alle conseguenze dello restar aperto del foro ovale, osserverò, che eccettuati i casi, in cui la capacità della destra e della sinistra metà del cuore sia considerevolmente diminuita, esse non sono molto pericolose. Se la sinistra metà del cuore è più grande della destra, nasceranno certamente sintomi di defficiente *arterializzazione* del sangue. Io stesso ho osservato un esempio di questa conformazione nel quale comparve la venosità del sangue arterioso co' fenomeni ordinarj che accompagnano questa malattia. Di rado però sì fatta differenza nell'ampiezza delle due metà del cuore è grande a segno da produrre i descritti effetti: nascono allora dei sintomi d'asma continuo o di dispnea; malattie che derivano da questa cagione, più frequentemente che non si crede dalla pluralità de' medici. In molti asmatici ho di fatto, colla sezione verificato, che la malattia non dipendeva che da questa abnorme capacità delle due metà del cuore. Se

il vizio di struttura organica non è tale da alterar la circolazione in modo di dar all' aspetto del malato una tinta scura ; è però sufficiente per turbar l' armonia tra il cuore e i polmoni.

Ho detto antecedentemente, che tutto ciò che può offender gli organi del respiro, può operar sul cuore, e viceversa. Ora si vede col fatto, perchè in quel vizio d' organizzazione, il male interno, che ha sede nel cuore, produca fenomeni che sembrano indicare affezione di polmoni. Gli effetti derivanti dallo star aperto del foro ovale, si possono ordinare in una serie graduale ; poichè i sintomi variano e sono più o meno gravi, secondo che maggiore o minore è la differenza delle due metà del cuore.

Alla stessa maniera opera la non naturale apertura nel setto delle orecchiette o dei ventricoli. A me non è mai accaduto esempio di sì fatta cattiva conformazione ; ma ne abbiamo uno narratoci dal celebratissimo patologo il sig. *Hunter*. Il malato che dalla nascita era sempre stato malsano, avea tredici anni, era alto di corpo al grado conveniente alla sua età, ma assai sottile e magro di membra, non ostante non paresse aver egli sofferta la consunzione. « Chi non avesse mai veduto altro cane, che un alano, sono parole di *Hunter*, non si sarebbe poco maravigliato al primo riguardare lo svelto e dilicato levriere italiano ; l' aspetto del mio malato richiamavami alla memoria quell' animale, e nell' esaminare le sue gambe io era tratto involontariamente all' immagine delle gambe d' una grù. »

Sino dalla sua prima gioventù l' infermo andava soggetto a certi parossismi, ne' quali il color del volto, che non erasi mai tinto del bel rosso di salute, diventava nerastro. Col crescere degli anni, gli accessi andarono facendosi più frequenti e più lunghi, e morì in fine in uno di questi insulti. Colla sezione, il dr. *Hunter*, trovò molto ristretta l' arteria polmonale alla sua origine, ed un' apertura della grosśezza del pollice, che dal destro conduceva nel sinistro ventricolo.

Un esempio molto analogo risguardante una giovinetta che visse sino al sedicesimo anno, si legge in *Morgagni*. L' inferma era rimasta debole per tutta la vita, era andata sempre più o meno soggetta a difficoltà nel respiro, ed avea avuto sempre livido il color della pelle, che non prese mai il colorito dello stato di salute. Nella sezione anatomica si trovò il cuore assai picciolo in confronto dell' età dell' ammalata, e più ottuso dell' ordinario in punta; forma ch' io credo accompagnar sovente la viziata struttura di questo viscere. I ventricoli sembravano essersi cambiati di luogo, rispetto alla forma e relativa muscolosità; l' orecchietta destra era due volte più grande, e nelle pareti due volte più grossa, che la sinistra; il foro ovale era sì aperto, che da una metà del cuore potevasi introdurre senza stento il dito mignolo nell' altra. *Morgagni* trovò le valvole destinate a chiudere l' apertura dell' arteria polmonale, cartilaginosa nella loro libera estremità, e ossificate in due o tre punti, e tra esse talmente aderenti che dal ventricolo all' arteria polmonale non eravi che un' apertura grossa

quanto una lenticchia. Il margine di questo foro era fregiato da appendici muscoloso-membranose.

Questo fatto non differisce da quello di *Hunter* che nel luogo in cui eravi l' apertura che dal destro cuore conduceva nel sinistro. Nella giovinetta era rimasto aperto il foro ovale; nel fanciullo si trovava una non naturale apertura nel setto dei ventricoli. Ambedue questi infermi patirono sintomi molto analoghi. Nel malato di *Morgagni* accade una circostanza, di cui avrò occasione di parlare in appresso; vale a dire la grossezza straordinaria delle pareti dell' orecchietta destra e del destro ventricolo. Da varj fatti, da descriversi in seguito, noi vedremo, che quando il sangue trova impedito il passaggio per una delle cavità del cuore, la muscolosità di questa cavità in generale aumenta. Ciò, che *Morgagni* ci ha comunicato come risultato della da lui intrapresa sezione, dilucida assai bene i fenomeni che accadono nei malati di questa specie.

Della quarta specie di mala conformazione del cuore, non ho che poche cose da dire; non mi è mai accaduto alcun esempio attinente a questa classe. *Hunter* tagliò una volta un bambino, la cui arteria polmonale era chiusa alla sua origine nel cuore; in questo caso i sintomi d' imperfetta *arterializzazione* si diedero a divedere in tutta chiarezza assai per tempo, e la malattia finì nel tredicesimo giorno colla morte. Intorno alla morbosa alterazione del cuore di questo bambino, *Hunter* dice quanto segue: « la principale singolarità di questo caso consisteva nella non naturale formazione dell' arteria polmonale, la quale nel luogo di sua

origine dal ventricolo destro, era chiusa e convertita in una soda sostanza, ossia in un legamento, in modo che i polmoni non avrebbero potuto dal di lei tronco ricever nè pure una goccia di sangue. Il ventricolo destro era per conseguenza di nessun profitto per l' uffizio di sospingere innanzi il sangue; appena era di lui rimasto vestigio di cavità. Il sangue, che dalle vene cave, e dalle coronarie veniva all' orecchietta destra, passava pel foro ovale, che era assai grande, nell' orecchietta sinistra, e da questa nell' aorta, senza trascorrere prima pei polmoni, e per conseguenza senza aver sofferti que' cangiamenti cui soggiace il sangue nel respiro, onde esser atto a sostenere la vita. Immediatamente dopo la sua origine, l' arteria polmonale era aperta in tutta la lunghezza, benchè un po' più stretta, ed il condotto arterioso vi conduceva una picciola quantità di sangue, il quale, in direzione opposta alla ordinaria, veniva dall' aorta. Questa picciola porzione di sangue soltanto sentiva il benefico influsso dell' aria e del respiro. »

» Finito l' esame del cuore, vi injettai dello sego, e lo misi nello spirito di vino, e quando la massa fu indurata, spaccai l' orecchietta e il ventricolo destro, e ne tolsi diligentemente il sego per conoscere esattamente lo stato delle due cavità. »

» Il condotto arterioso comportavasi nel suo corso in una maniera affatto singolare. In vece di andare, come un' appendice del tronco dell' arteria polmonale, a rovescio, prendeva origine dal ramo sinistro di quest' arteria, e saliva poscia all' in su e in avanti per andare a finire nell' aorta, scorrendo

sotto l'arteria sotto claveare sinistra. Egli avea condotto il sangue dall' aorta all' arteria polmonale, e parea perciò piuttosto un ramo della prima che della seconda. »

» Quando aprii il ventricolo destro, il trovai fatto quasi totalmente di sostanza carnosa soda, e con appena una parte della sua cavità. Manifestamente non poteva per esso passar sangue. Quello che veniva dalle vene cave, avea presa la strada per il foro ovale e il ventricolo sinistro nell' aorta, dalla quale una picciola porzione era passata lungo il corso dell' arteria polmonale, mediante un moto opposto all' ordinario, nel ramo sinistro di essa arteria, e senza dubbio per non sottrarsi alla benefica influenza del respiro. »

La quinta specie di viziata organizzazione del cuore, è assai rara; io non conosco che l'esempio descritto dal sig. *Wilson*, professore d' anatomia a Londra. Oltre al vizio di struttura, il cuore avea in questo caso cambiato di positura; esso stava nel basso ventre. Questo scherzo di natura accade in un fanciullo di sette anni, il cui cadavere è stato portato nel teatro anatomico in Windmillstreet per la sezione.

Dallo sterno all' ombelico questo cadavere avea un sacco, nel quale, tosto che fu aperto, si trovò il cuore profondamente nicchiato in una cavità che erasi formata nella superficie superiore del fegato. In tanta distanza dai polmoni, dovea di necessità aver anco una struttura particolare; e di fatti non era composto che d' un' orecchietta e di un ventricolo, dal quale innalzavasi una grossa

arteria verso il petto, che dividevasi in due rami, uno de' quali curvavasi a guisa dell' aorta, e sembrava per l' appunto far le sue veci; l'altro andava ai polmoni, e rappresentava l' arteria polmonale. Dai polmoni il sangue retrocedeva in due vene, che si univano colla vena cava superiore, e con essa insinuavansi nell' orecchietta; la vena cava inferiore era conformata alla maniera usuale.

Questo cuore somigliava dunque nell' organizzazione a quello degli anfibj, ed allo stesso modo circolava il sangue per esso.

La sesta specie di mala conformazione del cuore, e mercè cui si alterano le qualità dei fluidi circolanti, non è punto frequente. In tutta la pratica non ne ho veduti che tre esempj. In due la valvola mitrale, in vece di essere fatta di due lembi, avea l' apparenza di un setto disposto trasversalmente sopra l' apertura tra l' orecchietta e il ventricolo sinistro; il qual setto nel suo punto centrale era provveduto di un foro pel quale il sangue passava da una cavità nell' altra. Nel primo caso da me osservato, il malato era di sesso maschile, e di forma assai scarna; avea patito di lunga tosse accompagnata da espettorazione copiosa dai bronchi, e di affanno nel petto; qualche volta pareva che il color della cute volesse farsi piombino. Non avendo fatto annotazioni intorno a questo malato, non sono in grado di aggiunger altro risguardante i fenomeni morbosi presentati dal medesimo. Ottenuta la permissione di separarne il cadavere, trovai i polmoni più grossi del consueto; la valvola mitrale estendevasi in direzion retta

trasversalmente nell' apertura che riunisce l' orecchietta al ventricolo, ed avea una fessura longitudinale, il cui più lungo diametro ammontava a circa mezzo pollice. I margini di quest' apertura erano sottili e cartilaginosi, ed a qualche distanza da essi vi aveano nella valvola dei piccioli frammenti di sostanza ossea. Questo pezzo patologico si può vedere nel mio gabinetto.

A motivo dell' ampiezza dell' apertura tra l' orecchietta ed il ventricolo, la circolazione del sangue non era in questo malato impedita, come in alcuni degli esempj precedenti; e per conseguenza in lui non si mostrarono i sintomi dell' imperfetta *arterializzazione* in quel grado, con che si diedero a divedere negli altri due malati. Essi furono però abbastanza palesi, per indicare la causa d' onde venivano; quantunque, a dir vero, non così forti, come sogliono talvolta comparire in coloro, nei quali il respiro è offeso da impedimento meccanico. In questa specie di cattiva conformazione delle valvole, siccome è angustiata la strada che dalla sinistra orecchietta conduce nel ventricolo, vuole necessità che sia disordinata la circolazione pei polmoni; il sangue nel moto violento, o sotto l' azione di altra causa che ne accresca l' impulso, dee accumularsi più o meno ne' vasi polmonali, e comprimere le cellule dei bronchi, e quindi dar origine ai sintomi di imperfetta *arterializzazione.* Da ciò risulta, che questo vizio di struttura nuoce nell' impedire la preparazione del sangue arterioso, e non colla commistione del sangue venoso coll' arterioso, come ne' casi precedenti. Esso opera alla

stessa maniera, che operano i tumori comprimenti i polmoni. Vedremo in appresso, come da questa conformazione della valvola possa nascere l' emottisi. In generale coloro che hanno questo vizio di struttura nella valvola mitrale muojono idropici: di tre esempj da me osservati, trovai in due una considerevole dilatazione della destra metà del cuore.

Il secondo caso mi è accaduto nel 1802 in certa *Elisabetta Brown*, di 17 anni. Essa era sempre stata di costituzione gracilissima, avea patito frequenti incomodi nel respiro, e sincopi, ed era di colore piuttosto oscuro. Ne' due ultimi anni di vita andò molto soggetta a irregolare attività del cuore, ed a incomodi idropici, i quali crebbero in fine a segno, che il di lei corpo minacciava di scoppiare. In questo periodo dolevasi frequentemente, massime dopo il moto, di una sensazione incomoda e pulsante nella regione epigastrica; nella quale, esplorata colla mano mentre l' addomine era teso, non altro sentivasi che un leggier movimento ondulatorio; ma tasteggiata, dopo estratte le acque colla paracentesi, chiaramente distinguevasi un forte battito. La violenta pulsazione faceva alternativamente innalzare e deprimere le coperte; e quando applicavasi la mano allo scrobicolo del cuore, sentivasi nella parte superiore del ventre un tumore, le cui pulsazioni andavano in ritmo colle pulsazioni del cuore. L' importuno movimento di questo tumore, recava alla malata maggior molestia, che non ne soffriva dagli altri suoi mali. In fine morì dopo aver sostenuta sei volte la paracentesi addominale, e senza aver sofferto cangiamento nell' affezione del cuore.

Fatta la sezione del cadavere, in compagnia dei signori *Bair* e *Pollok*, trovammo nella cavità del petto e del pericardio poche once di fluido. Il pericardio era tuttavia assai disteso; poichè occupava tutta la parte anteriore della cavità toracica, spingendosi considerevolmente nella regione epigastrica, in modo che ne avea depresso il diaframma. Spaccato questo sacco, trovammo il cuore inegualmente dilatato. La metà destra era assai più grossa della sinistra, la quale di poco oltrepassava il volume ordinario. L' orecchietta destra era grossa quanto la testa di un bambino di dodici mesi, e ripiena di coaguli di sangue; il ventricolo corrispondente sembrava un po' più picciolo dello stato normale; le vene cave erano assai dilatate; nell' ascendente potevansi facilmente introdurre quattro dita. L' apertura, che dall' orecchietta conduce nel ventricolo, avea la capacità della vena cava inferiore; e rigida e qua e là ossificata era la valvola tricuspide. L' arteria polmonale e la valvola situata alla di lei origine, nulla presentavano di morboso.

L' orecchietta sinistra era picciolissima, ma esternamente organizzata al consueto; e picciolo parimente era il ventricolo corrispondente, ma relativamente più sodo e più forte, che l' opposto. Dall' anello che circonda l' apertura che divide l' orecchietta dal ventricolo, nasceva un tramezzo rigido, tendinoso, in alcuni punti ossificato, aperto nel centro da un foro rugoso nel margine, per cui potevasi insinuare la punta del dito mignolo. Questo foro somigliava in qualche maniera alla pupilla degli occhi. I suoi lembi erano duri, e qua

e là contenevano una materia calcare. Le colonne carnose erano fatte al naturale. L' aorta, tanto alla sua origine, che nel suo corso era molto ristretta; non eccedeva la grossezza del dito mignolo, ed i suoi rami erano relativamente quasi più piccioli. Non è mestieri accennar in questo luogo l'impicciolimento di tutte le sue ramificazioni; l'arteria crurale esterna avea la grossezza del cannone d' una penna d' oca, e le altre in proporzione.

Su di questo fatto aggiungerò, che, siccome l' apertura che dall' orecchietta conduce nel ventricolo era più picciola che ne' casi precedenti, così più gravi si mostrarono in questa giovinetta i sintomi derivanti dall' imperfetta *arterializzazione* del sangue. La sezione ci ha fatto altresì vedere, che la sinistra metà del cuore, e tutto il sistema arterioso, erano, comparativamente al resto del corpo, assai piccioli; circostanza la quale congiunta colla singolare struttura dell' orifizio che conduce dalla orecchietta nel ventricolo, spiegano perchè il polso nell' ammalata fosse frequentemente debole, picciolo e intermittente. Se però la picciolezza del sistema arterioso renda ragione della grande dilatazione della destra metà del cuore, è questione, di cui ci occuperemo in appresso.

Questo caso serve altresì a dilucidare una circostanza meritevole di essere conosciuta da ogni medico pratico, ed è l' esistenza di tutti i sintomi di aneurisma addominale, senza vizio di questa specie in nessun vaso. A me pare, che si possa a buon diritto sostenere, che in questa giovanetta il battito nella regione epigastrica, veniva in parte dalla

dilatazione dell' orecchietta e dal ventricolo, che spingevano in avanti il fegato, e in parte dal reflusso del sangue dall'orecchietta dilatata nelle vene del fegato. Ma quale ch' esso siasi il valore di questa congettura nella spiegazione di quel pulsare nell' addomine, la cognizione del fatto sarà sempre essenzialmente necessaria nella diagnosi di casi simili.

In appendice alla storia del malato di cui si tratta aggiungerò, quantunque non direttamente attinente alla questione, che l' operazione della paracentesi addominale, fu intrapresa tutte le sei volte, nello spazio di mezzo tra la spina anteriore dell' ileo e l' ombilico, piantando ogni volta il trequarti un ottavo di pollice distante dal punto che era stato precedentemente forato. Nelle prime quattro punture non sortì sangue coll' acqua; ma nella quinta, estratta la cannuccia, fluì dalla ferita molto sangue venoso, che fu soppresso mediante la fasciatura a otto capi. Esaminato questo luogo dopo morte, si vide che l' istrumento avea offeso il ramo ascendente dilatato della vena iliaca anteriore.

Ho creduto dover accennare questa circostanza per fissare l' attenzione de' chirurghi, i quali in tutti i casi, in cui alla paracentesi fatta in questo luogo, sopravenne emorragia pertinace, ne attribuirono sempre l' origine all' offesa dell' arteria epigastrica, che in sì fatta operazione non può essere ferita, se non quando scorre in una maniera del tutto insolita. A me sembra più verisimile il credere, che nella massima parte di queste emorragie l' istrumento abbia offeso il ramo ascendente della

arteria iliaca anteriore, la quale è talvolta grossa quanto l' arteria degl' integumenti addominali, ed è sempre situata nella linea dell' operazione.

L' ultimo caso, di cui intendo far menzione, riguarda un giovine, che stette lungamente in cura del dr. *Balmanno*. Per non ripetere colla descrizione minuta della sua malattia, ciò che, *mutatis mutandis*, ho detto nella storia di *Elisabetta Brown*, dirò unicamente che il malato andò soggetto alla idropisia, ed avea alla pelle un color nericcio. Verso il finir della vita comparvero degli sputi di sangue, che dall' universale debolezza e dallo stato del polso si potè predire, che non venivano da troppa energia del sistema vascolare, ma dalla forma della circolazione polmonale.

I dottori *Balmanno* e *Brown* avendo fatta la sezione del cadavere trovarono la destra metà del cuore straordinariamente dilatata, ma normale di struttura; e la sinistra, più grande dell' ordinario, colle pareti dell' orecchietta ossificate, e nell' interna superficie coperta di una crosta analoga a quella che si trova ne' tumori aneurismatici. Nella cavità di questa orecchietta eravi una massa dura di linfa coagulata, mista a frammenti ossei, fermamente aderenti alla parete dell' orecchietta istessa. In vece della valvola mitrale, eravi una tendinosa espansione trasversale nella apertura, che dall' orecchietta conduce nel ventricolo; la quale espansione avea nel centro una picciola fessura che ammetteva appena la punta del dito mignolo. I margini della fessura eran tumidi e rigidi, e le corde tendinose stavano attaccate alla sua

inferiore superficie, non solamente ai margini della fessura, ma irregolarmente a tutta la superficie della citata espansione, per modo che quest' ultima, allorchè si tirarono que' piccioli tendini, divenne un po' concava verso l' orecchietta, e convessa verso il ventricolo. L' organizzazione del ventricolo era regolare, e l' aorta della grossezza ordinaria.

Alla bontà del dr. *Balmanno*, che con molto zelo si è dato allo studio dell' anatomia patologica, sono debitore del possedimento delle parti or ora descritte, siccome di molti altri preparati patologici.

Dopo scritte queste osservazioni, il mio amico, il dr. *Brown*, professore di botanica nell' università di Glasgow, ebbe la compiacenza di mandarmi la storia del seguente caso, da esso lui osservato nel tempo che disimpegnava gli ufficj di chirurgo nell' ospedale di Edinburgo. Siccome questa storia tende a dilucidar vie meglio i punti sui quali ho fissata antecedentemente l' attenzione dei leggitori, così mi lusingo non meritar rimproveri, se mi sono determinato a trascriverla in questo luogo. Anco questo caso dimostra, ciò che altronde si sa per altri esempj analoghi, che la viziata struttura delle valvole mitrali, conduce sempre a morte in gioventù.

„ *Cristina Howard*, di 13 anni, dice il dr. *Brown*, entrò il 30 gennajo nello spedale di Edinburgo, accusando continua difficoltà nel respiro, e frequente palpitazione di cuore dopo il moto. Durante la palpitazione sentivasi il batter del cuore tra la sesta e la settima costa, dove la mano di-

stingueva un movimento irregolare (*jarring*). Il polso batteva ottanta volte in un minuto, ed era picciolo e duro; le gambe erano edematose, e brune le labbra; la malata sentiva grande inclinazione al sonno, e somma debolezza. Gl' incomodi duravano da un anno e mezzo; avea fatt' uso della digitale con apparente vantaggio, e portava un vescicante perpetuo al petto. Ora le si fecero prendere dei rimedj corroboranti, e l' ammalata abbandonò l' ospedale il 19 di marzo, alquanto migliorata. Tornata il mese di maggio con anassarca universale, dopo alcuni medicamenti senza profitto, in giugno morì. «

» Sparato il cadavere si trovarono nella cavità toracica circa due libbre di fluido sieroso, e cinque once all' incirca nel pericardio. Le pareti del ventricolo destro erano straordinariamente ingrossate. La valvola mitrale, non aveva più l' aspetto di valvola; era corrugata e più grossa in modo, che formava un sodo anello con in mezzo un foro grande quanto il cannone di una penna d' oca. L' aorta era un po' infiammata; nel basso ventre si trovò gran copia di fluido sieroso; il fegato era sano, e un po' più pallido dell' ordinario. «

Tutti questi fenomeni morbosi dimostrano, che dove l' apertura dell' orecchietta nel ventricolo, è fatta nella descritta maniera, l' individuo, dalla nascita sino alla morte, va sempre soggetto a molti incomodi, e ch' esso muore in fine di questo vizio, sebben paja succumbere per altro male. Ogni vizio organico, produce una malattia, la quale può essere bensì temporariamente palliata, ma non guarita radicalmente.

Ciò, è quanto ho creduto dire intorno alle cause ed effetti derivanti dall' imperfetta *arterializzazione* del sangue. Queste cagioni, come si è detto superiormente, consistono in un vizio originario non sanabile dall' arte, o del cuore o delle grosse arterie. Sarebbe superfluo tentar di guarirlo. Nella maggior parte delle malattie del cuore, l' uffizio del medico debb' essere piuttosto diretto a impedirne il peggioramento, che ad allontanare il male esistente. Di questi mezzi di sollevar il malato, ne abbiamo parlato più sopra.

La terza classe di malattie del cuore, comprende quelle, i cui sintomi non derivano necessariamente da difetto di principio arterioso nel sangue. Loro cagione è sovente un vizio organico del viscere, che disordina meccanicamente la circolazione. Siccome molte di queste malattie sono frequentemente pericolose, così è indispensabile, che il medico ne conosca la natura e i caratteri, per quanto il comporta lo stato d' imperfezione della scienza intorno a questa specie di malattie.

CAPITOLO II.

Dell' uniforme ingrossamento e della dilatazione del cuore.

La dilatazione universale o parziale del cuore, è una delle più frequenti e nello stesso tempo delle più semplici malattie di questo viscere. Non ostante sì fatta frequenza, e la facilità di scoprirla colla sezione de' cadaveri, non pare però ch' essa fosse conosciuta dai medici prima del celebre *Vesalio.* Quantunque non risparmi nè età, nè sesso, sembra tuttavia più frequente negli adulti che nella prima gioventù. Hannovi molti mali di cuore, la di cui cognizione è difficile anco nella sezione dei cadaveri; la sua dilatazione però salta agli occhi dell' osservatore più superficiale. Il cuore umano generalmente non pesa che alcune once: ma per effetto di malattia cresce talvolta straordinariamente. *Lieutaud* descrive un cuore che pesava cinque libbre, ed altri assicurano averne trovati di maggior peso. Non giova però credere, che in ogni caso di cuore più grande dell' ordinario, nascano sintomi analoghi a quelli che accompagnano l' accresciuta ampiezza delle sue cavità. Nella natura la cosa si comporta tutta l' opposto; talvolta il cuore è apparentemente molto ingrossato, mentre le sue cavità sono assai picciole. Ciò accade quando il suo volume è cresciuto per addizione di sostanza soda,

carnosa, e non semplicemente cellulosa. Io stesso ho veduto un cuore che pesava più libbre, e le cui cavità non erano più grandi del consueto. Se quest' osservazione non è del tutto favorevole alla opinione di coloro, che. cogli antichi fisiologi, fanno dipendere il moto del sistema arterioso dall' urto, che il sangue riceve dal cuore, non le è però molto contraria. Ma chi ha posto mente alla reciproca attività del cuore e delle arterie, od ha avuto occasione di osservare questa forma di viziata struttura, ben facilmente si persuaderà del pericolo che deve sovrastar all' ammalato. Oltrechè da ciò è distrutto l' equilibrio tra il cuore e le arterie, e per la grande addizione di sostanza muscolare viene disordinato nelle sue funzioni tutto il sistema sanguigno; la circostanza che il pericardio dilatato sta applicato alle pareti della cavità toracica, deve necessariamente produrre più o meno fastidio ai polmoni. Nel petto si scopre un battito forte e confuso, il malato sente alla regione del cuore un' ambascia ed una molestia inesprimibile, ha il polso debole, irregolare, intermittente, e tremulo, e come in un caso narrato da *Valsalva*, frequente e teso come una cordicella. Non so comprendere da che sieno stati indotti *Bell*, *Ferriar* e *Portal*, a risguardare questi sintomi come patognomonici della dilatazione delle cavità del cuore. Questi fenomeni appartengono piuttosto all' ingrossamento per addizione di soda sostanza, alla carditide cronica ed all' adesione del cuore col pericardio accompagnata da dilatazione delle sue cavità; condizioni morbose dello stesso viscere, l' una dall' altra assai differenti, ma che

non si possono esattamente distinguere. Ambo questi mali sono certamente pericolosi, ma non nel medesimo grado. L'ingrossamento del cuore con aumento di sostanza produce una affliggente malattia, suscettibile di poco alleviamento, che esaurisce le forze del corpo, avvilisce quelle dello spirito, disecca la sorgente di ogni piacere, e martirizza il malato col sentimento incessante di istantanea morte; il contrario, della semplice dilatazione del cuore, nella quale la malattia procede più occultamente, giunge sovente al massimo grado, senza produrre sintomi minacciosi, e conduce spesse volte a morte l'infermo tranquillamente, o almeno senza guidarlo tramezzo agli stenti ed agli affanni con che suole terminar la prima. Nella semplice dilatazione del cuore, non ho mai osservato i fenomeni descritti da *Ferriar*, dove dice: « Il segno più sicuro » della dilatazione del cuore, è un senso di tremo- » re che quest'organo comunica alla mano in ogni » sistole. La pulsazione del cuore sembra essere sos- » pesa, e vi succede una specie di movimento » gorgheggiante (*thrilling*), che non si può esat- » tamente descrivere, ma che è dell'in tutto diverso » dal battito della palpitazione del cuore; — e più » oltre: — Il polso è assai irregolare, talvolta » debole, picciolo, intermittente, talvolta frequen- » tissimo, duro o tremulo come la sistole istessa. » Questi sono, come dissi più sopra, i sintomi dell'ingrossamento del cuore con aumento di sostanza, o della dilatazione delle sue cavità accompagnata da cronica infiammazione; e possono anco nascere dall'ingrossamento uniforme del cuore associato a

ragguardevole diminuzione della capacità delle arterie. Anco i segni della dilatazione del cuore descritti da *Portal*, appartengono, a quanto io credo, a questa specie di viziata organizzazione. In otto casi di semplice dilatazione di cuore, trovai sintomi totalmente opposti; i malati soffrivano nel petto un senso di oppressione, cui di tempo in tempo succedevano insulti di soffocazione; il polso era sempre pieno, lento e molle, e in uno non batteva più di undici volte nel minuto. Il cuore contraevasi lentamente ed uniformemente. I malati andarono soggetti all' idropisia, ed a fenomeni indicanti affezioni di stomaco e torpore nelle funzioni del tubo intestinale. Assai di rado la dilatazione del cuore cagiona la morte, senza che non le si accompagni la carditide cronica, alla cui comparsa la malattia muta aspetto, ed allora si danno a divedere i segni descritti dagli autori. Quando non aggiungasi cronica infiammazione, succede sovente l' idrocardia; nel qual caso l' ingrossamento del cuore ad un osservatore superficiale apparisce maggiore di quello sia realmente. Sovente, quando sentesi profondamente la pulsazione verso la regione dell' undecima costa, il cuore non è esso stesso molto alterato. Noi possiamo argomentare lo spandimento sieroso nel pericardio dal sentire in questi malati tra la mano esploratrice e il cuore come un sacco d' acqua, e dal provare il malato, curvandosi in avanti un po' a sinistra, una oscura pulsazione ed altra più forte alla regione del cuore. Anco in un caso descritto da *Ferriar*, il battito delle arterie ai carpi, non seguiva contemporaneo colla sistole

del cuore. In un malato citato da *Valsalva*, la dilatazione del cuore e l' idrocardia aveano resi i polsi appena sensibili, ed alcuni scrittori ci assicurano essere la ragguardevole lentezza dei polsi quasi segno patognomonico dell' idrocardia; della qual malattia come non accompagnata da dilatazione del cuore, non posso parlarne per propria esperienza.

Intorno alle cagioni di questi mali, assai poco ne sappiamo di sicuro. Se ci riportiamo alle autorità degli scrittori, troviamo molte congetture sull' influenza delle acrimonie come causa della dilatazione del cuore.

« Gli umori acri, dice *Portal*, nell' opera sulla » anatomia patologica, possono offendere il cuore, » e rilassarne il tessuto in modo, che fatte incapaci » le sue pareti di resistere all' impulso del sangue, » si dilatano più o meno. » Altri rigettando l' influenza delle acrimonie, derivano la dilatazione del cuore dalla sminuita capacità della arterie; mentre altri, che si compiacciono di proprie teorie, ci assicurano, non derivar la dilatazione del cuore dallo stringimento dell' aorta, ma stringersi questa ed impiccolirsi, perchè non può votar il cuore sopra riempiuto di sangue. Ed in alcuni casi, pare in fatti, che quest' ultima maniera di vedere riceva la sanzione dell' esperienza; perciocchè talvolta si è trovato il cuore straordinariamente grande col sistema arterioso ristretto, e viceversa. Sarebbe tempo perduto, l' occuparsi a confutare le congetture dei diversi autori intorno a questa materia; osserverò soltanto, che la dilatazione del cuore non nasce in generale da cagione meccanica. Noi sappiamo che vi

sono alcuni predisposti a certe malattie, e che dalle medesime cagioni occasionali nascer possono malattie differenti. Il cuore può guadagnar la predisposizione a dilatarsi per una qualunque siasi causa, che turbi il passaggio del sangue da una cavità nell'altra, o dal cuore nelle grosse arterie; e non v' ha dubbio, che in questo modo esso sovente non la guadagni di fatti. Non posso però persuadermi, che tal disordine nella circolazione del sangue produca meccanicamente la dilatazione. La capacità del cuore, cresce indipendentemente dalla distensione, allo stesso modo, che cresce la capacità dell' utero nella gravidanza naturale od extrauterina. La dilatazione del cuore, e la dilatazione dell' utero gravido, sono due fenomeni analoghi; nè avvi altra differenza, se non che nell' ultimo caso l' aumento di capacità ha uno scopo fisiologico, e nel primo è sempre morboso. Un rapido sguardo sugli esempj di dilatazione di cuore narrati da *Lieutaud*, ci fa vedere che in molti eravi vizio nelle valvule da cui nasceva impedimento alla circolazione; e dai casi superiormente descritti si raccoglie pure, che la mala conformazione delle valvule mitrali, è sovente accompagnata dalla dilatazione del cuore. Anzi nell' esposizione di questi casi si sarà rilevato, che in due, nei quali eravi vizio originario delle valvule mitrali, la destra metà del cuore ha avuta per tutta la vita la preponderanza sulla sinistra. Dagli scrittori sono citati molti esempj di parziale dilatazione di cuore accompagnata da vizio delle valvule; ma dalla lettura di tali storie non ho trovato argomento per convenire con *Parry*, dove dice:

„ che di quasi tutti gli esempj, de' quali sono stati
„ indicati i principali sintomi caratteristici, vi si
„ legge che la parte o cavità del cuore, che nella
„ circolazione era più prossima alla parte ostrutta, fu
„ quella appunto che soffrì il massimo grado di
„ distensione. „ In alcuni casi da me veduti di viziata conformazione delle valvule mitrali, il destro ventricolo del cuore non era molto dilatato, ma bensì assai ingrossato; l'orecchietta destra era straordinariamente allargata, e la sinistra della ordinaria capacità, ma egualmente ingrossata. Daremo la spiegazione di questi fenomeni, laddove parleremo dell' ossificazione delle valvule.

Premesse queste generali osservazioni sulla dilatazione del cuore, per dare un' immagine sensibile della malattia, esporrò presentemente la storia di un malato, trattato dal sig. *Jamieson*, chirurgo a Glasgow. Un uomo di quarant' anni venne sopraffatto senza causa manifesta da affanno e oppressione al petto con continua tendenza al deliquio al menomo sforzo. Gli accessi di soffocazione si fecero a poco a poco più frequenti; e le pulsazioni, che ripetevansi da 70 a 80 volte nel minuto, diminuirono da principio sino a 18, indi a 12, e in fine a 11 e 10. Il polso però non dava quel senso descritto dagli autori; esso era pieno e molle. Il malato si fece edematoso ne' piedi. Applicata la mano alla regione del cuore, sentivasi una lenta pulsazione accompagnata da un movimento che estendevasi sopra quasi tutta la superficie del petto. Il malato restò molti anni in questa situazione, e il giorno prima di morire non trovavasi peggio

del solito, quantunque, per aver fatto un miglio a piedi, si sentisse assai stanco. Mangiò per altro con appetito a cena, e coricatosi, dopo due ore di sonno, svegliossi convulso, e quasi subito morì.

Sparato il petto, *Jamieson*, vide il pericardio che somigliava a un ampio sacco, nel quale eravi il cuore, che occupava le parti posteriori e laterali della cavità toracica, ed era disteso da molto sangue nero coagulato, e provveduto di molta pinguedine. Esso rappresentava una massa informe; le smisurate orecchiette, e i larghissimi ventricoli superavano il volume del cuore di un bue; i grossi vasi che da esso nascevano erano di struttura regolare, ma più grossi dell' ordinario. Tutte le cavità del cuore erano equabilmente dilatate; le pareti delle orecchiette, dei ventricoli e dei vasi aveano la consistenza dello stato naturale.

Tolto il cuore dal petto, e staccati il pericardio, i polmoni, e la pinguedine aderente, pesava due libbre.

Questo fatto dimostra chiaramente, per quanto può valere un solo fatto, quanto sia erronea la descrizione de' sintomi, che comunemente si propongono come indicanti la dilatazione del cuore; ed il paragone della massa e del peso di questo cuore coi casi narrati da altri scrittori, mi danno, io credo, il diritto di sostenere, che in tutti gli esempj di semplice dilatazione descritti dagli autori, o si confuse questo male coll' ingrossamento del cuore per addizione di soda sostanza, o la dilatazione era complicata coll' infiammazione cronica del viscere; congettura, ch' io mi lusingo di sollevare

al grado di certezza, allora quando esporrò la storia di un malato, nel quale la semplice dilatazione continuò per assai tempo, prima che si aggiungesse l' infiammazione cronica; storia che cadrà in acconcio di descrivere laddove paragonerò la dilatazione semplice, colla dilatazione complicata colla carditide cronica.

La semplice dilatazione del cuore è un mal cronico, nel quale i sintomi morbosi di rado stanno in relazione colla grandezza del male interno. Finchè la malattia non sia molto avanzata, le funzioni continuano generalmente con regolarità. Il malato testè menzionato potè per lo spazio di sei anni, ne' quali manifestissimi erano i segni della dilatazione, passeggiar liberamente. Sua moglie, sulla cui moralità non poteva cadere il menomo dubbio, partorì molti figli, e all' epoca della morte del marito era gravida nel settimo mese. L' essere il male terminato colla morte, derivò probabilmente dall' essersi il cuore a poco a poco appressato alle pareti della cavità toracica, e dall' aver il lento ognor crescente rilassamento delle sue fibbre, raggiunto il massimo grado. In altri casi la morte fu senza dubbio cagionata dallo squarciamento del cuore; in generale però i malati di dilatazione muojono per la cronica infiammazione che le si aggiunge.

La storia testè narrata di uniforme dilatazione di cuore accompagnata da aumento di capacità dei grossi vasi, cui potrei aggiungerne un' altra quasi consimile, e di cui conservo il cuore nel mio gabinetto, è una prova, che dove il cuore e le

arterie sono molto dilatate, lo stato de' polsi è quale ho superiormente indicato. Nella XVIII epistola, art. II dell' opera di *Morgagni*, leggesi la storia di un cuore mostruosamente dilatato con ristringimento dell' aorta; il malato soffriva difficoltà nel respiro, con tendenza al deliquio e polsi ineguali; verso la fine della vita si fecero sentire dei dolori nella regione del diaframma con tosse; il polso divenne fievole e un po' frequente, e poco prima della morte il malato vomitò molta materia verde. Questo grande anatomico trovò il cuore più grosso di due cuori messi insieme, e tutte le cavità dilatate; il lume dell' aorta era al contrario sì ristretto, che non ne restò poco maravigliato. Il malato era un uomo assai robusto; l' aorta però, sono sue espressioni, pareva piuttosto di donna piccola, che d' uomo di alta statura. Questa storia serve di prezioso commentario a ciò che si è detto più sopra, provando chiaramente la differenza che passa tra la dilatazione del cuore associata alla dilatazione dell' aorta, e quella accompagnata da stringimento del tronco del sistema arterioso. Essa conferma la nostra asserzione generale, e ci persuade della necessità di prendere in considerazione non solamente la condizione del cuore, ma quella ancora del sistema vascolare, la quale ha grande influenza nel modificare i fenomeni morbosi. Per dilucidare questo punto, potrei accennar molti altri esempj, se l' autorità di un tanto maestro non fosse sufficiente.

CAPITOLO III.

Della dilatazione parziale del cuore.

L' uniforme dilatazione delle cavità del cuore, di cui abbiamo parlato antecedentemente, è malattia piuttosto rara; più frequente è la dilatazione di una metà, e specialmente della destra. Talvolta la parte sinistra è della grandezza ordinaria mentre la destra ha la grossezza del cuore di un bue, e senza che a dispetto di tanta disuguaglianza di capacità, nascano fenomeni morbosi proporzionati. Se vorremmo giudicare delle conseguenze di questo vizio senza appellarcene all' esperienza, ci parrebbe dover argomentare peggiori accidenti, che laddove ambedue le metà del cuore col sistema arterioso sono uniformemente dilatate. L' esperienza però c' insegna accadere precisamente l' inverso; poichè soventi si vede la destra metà del cuore straordinariamente allargata, e il malato non soffrire che leggieri incomodi, ai quali altronde l' arte può sino a certo punto provvedervi, almeno in quanto risguarda il ritardarne i progressi.

Alcuni autori assicurano, che quando la dilatazione non comprende che l' orecchietta e il ventricolo destro, il battito del cuore è poco sensibile, sentesi molto profondamente in basso, e spargesi sul petto piuttosto obbliquamente che in altra direzione; essi dicono altresì che la malattia è ac-

compagnata da senso di peso nel torace, e da pulsazione delle vene jugulari. In molti esempj di questa parziale dilatazione, ho sempre veduto i malati, eccettuato il caso in cui si erano molto esercitati, ed aveano irritato il sistema sanguigno con bevande spiritose, non soffrir che pochi incomodi. Appena dolevansi di difficoltà nel respiro; alcuni ebbero tosse e sputo di sangue. E certamente è cosa maravigliosa il vedere le funzioni animali procedere regolarmente in coloro che hanno molto dilatata la destra metà del cuore. Qual è dunque la cagione che impedisce gli effetti di sì fatta viziosa conformazione? Se, come è certo, nello stato di salute la destra orecchietta non contiene più di due once di sangue, e se altrettanto e non più non ne ricevono il ventricolo destro e l' arteria polmonale, come mai colla dilatazione del cuore, cessando questi rapporti regolari, e con essi l' equilibrio tra questo viscere e i vasi, non ne nascono proporzionati sintomi? Egli è fuori di dubbio che, mentre l' arteria polmonale ritiene l' ordinaria sua capacità, l' orecchietta e il ventricolo destro si dilatano talvolta a segno di ricevere ciascuno comodamente tre once di sangue. Se il ventricolo in questa specie di conformazione fuora spingesse tutto il sangue contenuto, il malato non potrebbe sfuggire a tristissime conseguenze; le più minute ramificazioni dell' arteria polmonale, siccome dovrebbero cedere all' impulso a tergo, il sangue penetrando nei bronchi dovrebbe impedire l' accesso dell' aria, e far perir soffocato l' infermo. Ma fortunatamente la cosa non si com-

porta, siccome pare dovrebbe accadere, secondo queste premesse; eccettuate particolari circostanze in cui sì fatti sintomi accadono di fatto, la natura ha provveduto a questi accidenti dando ai ventricoli del cuore, e a quelli ben anco che son molto dilatati, la facoltà di regolare la quantità del sangue da sospingersi innanzi, secondo la capacità dei vasi destinati a riceverlo. Certamente questa facoltà di accomodarsi alle capacità dei vasi che partono dal cuore, è minore nei ventricoli dilatati, che in quelli organizzati in istato di sanità, e non può nè pur esercitarsi compiutamente se non quando le contrazioni del cuore sieno lente. Quando l' attività di quest' organo è cresciuta sino a certo punto, succede una perfetta contrazione dei ventricoli mercè cui si espelle una quantità di sangue, maggiore di quella sieno capaci di ricevere i vasi che direttamente da esso ne derivano. Questa congestione di sangue spinto dal cuore nell' arteria polmonale, cagiona necessariamente una lacerazione dei vasi polmonali; il sangue s' insinua nelle cellule aeree; ne nasce l' emotossia; e se la causa che stimola e sollecita le contrazioni del cuore continua ad agire, il celluloso tessuto dei polmoni ne viene talmente riempiuto, che a guisa del fegato, precipita in fondo dell' acqua dopo la morte. Questa esuberanza di sangue nell' arteria polmonale, è, giusta la mia lunga esperienza, cagione frequente dell' emotossia; ed ho conosciute molte persone, che perdettero la vita, perchè non seppero contenere nei dovuti confini l' attività del sistema vascolare. Il primo esempio mi accadde

circa otto anni fa; la relazione tra lo sputo di sangue e l' irritamento straordinario del cuore e delle arterie, era sì evidente, ch' io non impiegai difficoltà a riconoscerla. Egli era un uomo robusto e ben formato, che quantunque dedito assai al vino, avea goduta buona salute sin verso la fine della sua vita, quando dopo il moto violento od altro eccitamento del sistema sanguigno, cominciò ad accusare un senso molesto nel petto, accompagnato da qualche difficoltà nel respiro, da tosse, e talvolta da sputo di sangue. Quantunque il malato fosse convinto per lunga esperienza, che i disordini inasprivano la malattia, non lasciava sfuggir occasione di ubbriacarsi, dal che andò sempre più peggiorando; la tosse e lo sputo sanguigno si fecero più frequenti, finchè in un accesso d' ubbriachezza, proruppe tal quantità di sangue ne' polmoni, che morì soffocato. Siccome l'emotossia era sempre stata accompagnata da aumento d' attività nel sistèma sanguigno, congetturammo che la malattia avesse sede nel cuore, e nella sezione del cadavere trovammo di fatti la nostra congettura verificata. Tanto la destra orecchietta, quanto il ventricolo corrispondente erano assai dilatati, e ripieni di sangue coagulato; siccome coagulato era pure nell' arteria polmonale; i polmoni erano di consistenza quasi soda; la pleura polmonale stava staccata dalla sostanza de' polmoni da sangue travasato, e la trachea conteneva dei frammenti di linfa coagulata, sanguigna. Questi fatti patologici; paragonati co' sintomi della malattia preceduta, non lasciarono dubbio sulla relazione della dilata-

zione della metà destra del cuore collo sputo di sangue dalla trachea nel periodo dell' aumentata attività del sistema vascolare. In appresso ebbi occasione di vedere i medesimi fenomeni nello stesso stato del cuore in altri individui; e di fatti, quasi tutti gli autori, che hanno parlato della dilatazione di questo viscere, accennano l' emotossia quale sintomo che talvolta suole accompagnare questa affezione. Nessuno però, a quanto io sappia, ha esaminata bastevolmente la natura e le cagioni di questa emotossia, nè compreso convenientemente il punto di vista terapeutico. Le persone malate di dilatazione di cuore, debbono diligentemente evitare tutto ciò che può metter in orgasmo il sistema vascolare, e sopra tutto astenersi dalle bevande spiritose, il cui abuso anticipa sempre la morte, poichè distruggono quella forza del cuore di accomodarsi alla capacità dei vasi, su di cui, in tal vizio di organica struttura, è fondata tutta la speranza del malato.

In alcuni casi si è osservato aumento di sostanza della destra metà del cuore, con dilatazione straordinaria della sinistra. *Morgagni* ne parla, nella storia di quell' uomo di 65 anni, che avea i polsi lenti, tesi come fune, e da molti anni pativa di oppressione al petto, con respiro difficile, e tendenza alla sincope. Sopraffatto da febbre intermittente, gli furono somministrati de' rimedj che ne resero i parossismi men forti e meno frequenti, ma a misura che la febbre andava sminuendo, si vide crescere di tanto lo stringimento nel petto e l' attività irregolare del cuore, che nell' undecimo gior-

no dopo l' accettazione nell' ospedale, pareva dovesse morire. La morte però non accadde che al quarantesimo. Nel ventesimo giorno era prostrato di forze, e nel ventisettesimo accusò un senso di pienezza nel petto, opprimente assai il respiro, che durò sino al trentesimo, nel quale il polso si fece quasi naturale, e il malato evacuò molta materia gelatinosa mischiata con sostanza brunastra. La morte fu altresì affrettata dal decubito cancrenoso.

Aperto il cadavere da *Albertini*, si trovarono i polmoni aderenti alla pleura, e di color fosco; il pericardio conteneva circa una libbra e mezzo di siero giallognolo, e il cuore eguagliava il volume del cuore di un bue. La cavità del ventricolo destro avea la capacità regolare, ma la sostanza muscolare era verso la parte sinistra molto ingrossata. Il ventricolo sinistro era di tanto allargato, che poteva comodamente capire un altro cuore; le sue pareti erano molto assottigliate. L' aorta trovavasi ingrossata proporzionatamente al cuore, colle membrane interne di tessitura cartilaginosa.

Sia che si voglia prender in considerazione i sintomi che hanno preceduta la morte, o il risultato della sezione, questo esempio non lascia di essere molto importante, non tanto perchè in forza dello stato del sinistro ventricolo si sarebbe dovuto aspettare attività straordinaria dell' arteria polmonale, forse anco lo sputo di sangue, ma per la condizione dei polsi la quale è quasi incredibile. Nel primo periodo della malattia erano lenti, tesi, e ciò è facile a spiegarsi; ma non così è dell' essere tornati allo stato naturale verso il fine della vita,

mentre il ventricolo sinistro era indebolito, e l'aorta ossificata.

L'ingrossamento del cuore, sia generale o parziale, è una malattia, che noi non possiamo guarire. Con opportuni rimedj, e con molti riguardi, nella dieta, ed allo stato dello stomaco e del tubo intestinale, possiamo però palliarne i sintomi, e procurare al malato per qualche tempo un'esistenza sopportabile. La grande tendenza che ha il cuore dilatato all'infiammazione cronica, deve indurre il medico a far di tutto per impedire questo nuovo male, il quale con poche eccezioni conduce prestamente il malato al sepolcro. Io non conosco miglior mezzo per ottener questo fine, dello setone applicato alla regione del cuore, non come rimedio che valga ad allontanare l'infiammazione già formata, ma come mezzo tendente a prevenirla; al quale effetto ho anco talvolta ordinata la digitale, di cui ingenuamente confesso di non conoscere il modo d'agire, benchè, per lunga esperienza possa assicurare d'averla trovata assai utile contra i sintomi più gravi della dilatazione del cuore, siccome la trovai vantaggiosa contra quelli dell'aneurisma dell'arco dell'aorta. E siccome la dilatazione del cuore è sovente complicata con affezione idropica; il medico non dovrà mai dimenticare di far uso di tempo in tempo de' diuretici, avvertendo altresì di provvedere al disordine dello stomaco e degli intestini con rimedj purgativi combinati coi corroboranti. Se il malato conduce una vita tranquilla, fa uso di cibi facili alla digestione, e di tempo in tempo ristora lo stomaco con qualche intonante,

può lusingarsi di ritardare di qualche tempo l'esito della malattia nella morte, e godere di certo ben essere a dispetto de' progressi ognor crescenti della dilatazione del cuore.

CAPITOLO IV.

Dell' infiammazione cronica del cuore.

La dilatazione del cuore è sovente accompagnata dalla carditide cronica e dall' adesione del pericardio alla superficie del cuore; circostanze che fanno grandemente variare i sintomi e l' aspetto della malattia. In questa complicazione il polso è sempre frequente, ineguale e tremulo; tutto l' opposto di ciò che accade nella semplice dilatazione, nella quale è lento, pieno e pigro nel contrarsi. Oltre di ciò nella dilatazione accompagnata da infiammazione cronica, l' ingrossamento del cuore sembra fare rapidissimi progressi, ed avvi sempre febbre con dolor pungente nel basso ventre; i quali fenomeni, siccome mancano sempre nella semplice dilatazione, si possono a ragione risguardare quai segni patognomonici della complicazione della malattia. Comunemente il dolore ha sede nella regione epigastrica, e, secondo la mia sperienza, è sovente accompagnato da soppressione d' orina, quantunque in un malato non abbia scoperto, coll' autossia, alcun vizio nelle vie orinarie. Il malato soffre frequenti dolori nella regione epigastrica, dove il più delle volte scorgesi una manifesta pulsazione, la quale però, assai di rado si fa vedere in questa regione, prima che la malattia non abbia fatti rilevanti progressi.

Questa pulsazione è talvolta sì manifesta, da imporne al medico colle apparenze di un' aneurisma dell' arteria celiaca; ed io candidamente confesso essere stato sovente tratto in errore da questo segno fallace, siccome accadde ad altri medici assai più di me esperimentati. Presentemente, allorchè mi avviene di vedere in qualche malato sì fatta pulsazione nella regione epigastrica, non esito un istante a conchiudere non essere l' arteria celiaca nè punto nè poco viziata; l' esperienza mi ha fatto vedere che molti supposti aneurismi di quest' arteria non aveano con essa la benchè menoma relazione. Ho veduto più di venti malati con tumori pulsanti nella regione dell' arteria celiaca, che molti con meco aveano dichiarati aneurismatici, e nei quali trovai colla sezione dei cadaveri integra e sana del tutto quest' arteria, e tutte le altre vicine. Nel solo caso di vero aneurisma dell' arteria celiaca, che, mercè la bontà dal dott. *Russel*, ho potuto diseccare, a nessuno era venuto in pensiero, che il malato soffrisse il male di cui morì. Lagnandosi egli di nausea e senso di peso alla regione dello stomaco, gli fu prescritto un emetico, al quale seguì immediatamente un dolore dilaniante nello scrobicolo del cuore, che con ispavento degli astanti, terminò repentinamente colla morte. In questo caso il tumore avea la grossezza d' un pugno dove erasi squarciato; ed avea versato nel petto, lungo l' esterna superficie dell' esofago, da dieci libbre di sangue all' incirca. La pulsazione in questo luogo era sì poco sensibile esternamente, che non era stata nè pur avvertita.

Ma ben diversamente le cose si comportano nei tumori pulsanti dipendenti da malattia di cuore; questi tumori son fissi, e pulsano in una maniera spaventosa. Altri osservatori, che videro aneurismi veri dell' arteria celiaca, trovarono pure pulsazione profonda ed appena sensibile all' esterno; mentre nella pulsazione derivante da mal di cuore, il battito è superficiale, circoscritto precisamente in un dato spazio, e facile a scoprirsi.

Varie possono essere le cagioni di questi tumori pulsanti nella regione epigastrica; la più frequente è però l' adesione del pericardio alla superficie del cuore; questa pulsazione è sempre conseguenza necessaria di questo vizio; il che ognuno comprenderà facilmente ponendo mente al modo con che il cuore e il pericardio agiscono reciprocamente in istato di salute. L' opinione de' fisiologi, che credono, che il cuore nel contrarsi facciasi più picciolo del pericardio, è certamente erronea; tanto nella contrazione che nell' espansione, il cuore è sempre ristretto nel pericardio. Se tutte le parti del cuore operassero contemporaneamente, dovrebbe di necessità durante la contrazione, formarsi un voto tra la superficie esterna del cuore e il pericardio. Ma sì fatta contemporanea contrazione non ha punto luogo; poichè mentre simultaneamente si stringono le due orecchiette, nella stessa proporzione si dilatano i due ventricoli, e viceversa. Le orecchiette e i ventricoli si tengono per tal modo reciprocamente in equilibrio, e il solo cangiamento che accada al pericardio consiste in ciò, che la superficie del cuore sdrucciola, per così dire, lungo

l'interna superficie di questo sacco, allo stesso modo che nel respiro la pleura polmonale scorre sulla pleura costale. Nella alternativa contrazione e dilatazione delle orecchiette e dei ventricoli, il pericardio se ne sta totalmente inoperoso, conserva sempre la stessa capacità, e non turba per conseguenza i moti del cuore. Esso non può produrre quest' effetto se non quando si è fatto aderente al cuore; poichè, in ragione che quest' aderenza è più o meno estesa, la superficie del cuore incontra un ostacolo più o men grande nello scorrere sulla superficie del pericardio. Nè giova obbiettare, che il pericardio segue tutti i movimenti del cuore; egli è noto che questo sacco è al di fuori assicurato con certa fermezza alle parti vicine. La mutazione che soffre la capacità del cuore quando si è fatto aderente al pericardio, debb' essere accompagnata dalla depressione del diaframma, il quale per conseguenza dovrà nella contrazione e dilatazione del cuore alternativamente innalzarsi ed abbassarsi. Da quest' alternativo movimento del diaframma, le ripercussioni del cuore si estendono al fegato, e per tal modo nasce nella regione epigastrica un tumor pulsante, il quale nella carditide cronica, quasi sempre accompagnata dall' aderenza del pericardio, principalmente quando nello stesso tempo sia dilatata la destra metà del cuore, è pel malato il sintomo più importuno di tutti.

Nella infiammazione cronica del cuore, la mano applicata al petto del malato, distingue un senso come se vi fosse acqua tra il cuore e la mano, e ciò accade persino allora che non si

contiene nè pur una goccia di fluido nel torace nè nel pericardio. Col crescere della malattia, il respiro va facendosi sempre più difficile e gravoso; il volto si fa subtumido, le estremità diventano edematose, si raccoglie acqua nel basso ventre, e in pochi giorni o poche settimane il malato muore. A questi sintomi, come nota *Ferriar*, sovente si aggiunge un forte pulsare nella testa.

Sparando i cadaveri morti di questo male, poco o nulla si trova di morboso in tutti gli organi, eccettuato il cuore, la cui viziata struttura sovente non sembra per la sua picciolezza corrispondere agli affanni provati dall' infermo. Ho veduto il cuore alterato soltanto parzialmente, condurre con sorprendente celerità il malato al sepolcro. La carditide cronica è per ciò malattia più pericolosa della dilatazione del cuore; essa ha un corso più rapido, e non è contrassegnata da sintomi così precisi come la semplice dilatazione; laonde non si comprende come due malattie essenzialmente differenti nella natura e nella mortalità, siano state sì poco distinte negli scritti di pratica. Chiunque ha avuto occasione d' esaminare i progressi di ambedue le malattie, e seguitarne i rispettivi loro sintomi, non potrà dunque convenire con *Ferriar*, il quale sembra voler considerare la dilatazione accompagnata da infiammazione cronica, quale malattia analoga al semplice ingrossamento di questo viscere. L' esperienza dimostra che possono nascere tutti i fenomeni della carditide cronica, e persino il tumor pulsante nella regione epigastrica, e nella sezione del cadavere non appalesarsi il menomo

vestigio di dilatazione. La ragione e l' esperienza vogliono dunque che si distingua la dilatazione semplice da quella associata all' infiammazione cronica; ciascuna nasce sovente senza dell' altra, e l' una frequentemente trapassa nell' altra. Alcuni anni sono mio fratello aprì il cadavere di un fanciullo per nome *Sterling*, che era morto di carditide cronica succeduta all' ingrossamento del viscere, dopo essere stato idropico alcuni mesi nell' ospedale. Gli si erano ordinati varj diuretici senza alcun profitto; in fine il polso era diventato sì lento, che non dava più di 30 battute nel minuto, ma era pieno e tardo nelle sue contrazioni. Il malato restò in questo stato due settimane all' incirca, dopo cui si aggiunsero dei movimenti febbrili, con polsi straordinariamente celeri, che battevano da 120 a 140 volte nel minuto. Il cuore che da prima sentivasi pulsare nella parte inferiore del petto, pareva fosse tutt' a un tratto sceso nella regione epigastrica, dove il malato accusava un dolor fisso. Eranvi gli altri sintomi della carditide cronica; dopo questo cangiamento il malato andò a gran passi verso la morte. = Questo caso dimostra evidentemente la differenza di ambedue le malattie, e fa vedere che la semplice dilatazione è meno pericolosa della dilatazione accompagnata dalla infiammazione cronica, la quale è da annoverarsi tra le malattie più illusorie, perchè nasce improvvisamente senza cagione manifesta, ed uccide il malato prima di poter accertare che la malattia abbia sede nel cuore. Dallo stesso fatto si raccoglie altresì, che i principali sintomi della carditide cro-

nica, si danno a divedere in parti remote; poichè l' infermo sente tutt' al più qualche ottuso e passeggiero dolore nel petto. *Ruysch* riporta nelle sue *Thes. anatom.* la storia di un malato che era stato tormentato da fieri dolori nella regione del cuore con febbre violenta, e nel cui cadavere trovò il pericardio aderente in tutta l' estensione al cuore. Questo caso però non appartiene all' infiammazione cronica; siccome apparisce dai sintomi preceduti, quivi l' adesione fu effetto della carditide acuta, malattia assai differente dall' infiammazione cronica del cuore, la quale è sì illusoria, che nella sezione dei cadaveri si trova sovente marcia o materia linfatica ad essa analoga, senza che il malato abbia ispirato il più leggier sospetto di locale infiammazione. Più ragionevole mi pare il credere che di carditide cronica sia morto l' infermo di cui parla *Fordyce*. = Questa malattia ha sintomi sì indeterminati ed irregolari, e presentasi sotto apparenze sì proteiformi, che un medico che non ha avuto occasione di vederne più volte il corso, ed aver assistito alla sezione de' cadaveri, assai difficilmente dalla natura dei sintomi potrà argomentarne la sede in questo viscere, e giudicare il mal presente d' indole infiammatoria o di natura analoga. Ed in fatti, oltre l' aderenza di due superficie che reciprocamente si toccano, e qualche spandimento linfatico fioccoso, l' infiammazione cronica del cuore non produce nessun altro sintomo attinente allo stato infiammatorio. Quivi il medico trova polsi piccioli, frequenti, tremuli, aspetto subtumido squallido, il malato accusa un dolor

fisso nella regione del pelvi, o allo scrobicolo del cuore, dove discopre un tumor pulsante non mobile, senza lagnarsi di dolore nel petto, e il più delle volte nè pure di senso molesto alla regione del cuore, il quale se pure si fa sentire è insignificante; onde non deve recar maraviglia se ingannato dall' apparato di tutti questi sintomi, chi non ha mai veduta la malattia, si lasci facilmente indurre a fissar la sede della malattia in tutt' altro viscere.

Per meglio imprimere nella memoria del giovine medico l' esposta immagine di questo male potrei narrare la storia di molti casi nei quali la malattia o non è stata conosciuta, od è stata malamente curata; ma mi accontenterò di trasceglierne uno o due per non essere troppo prolisso. = Un ricevitor di gabelle, robusto ed assai dedito all' ubbriachezza, dopo un forte accesso di stravizio, fu preso da brividio. Il medico sopracchiamato trovò i polsi piccioli, duri e frequenti; il malato avea sul volto dipinta estrema ambascia, ed accusava continuo dolore nel bacino, e totale soppressione d' orina. Fatta una sanguigna, si mise il malato nel bagno caldo, e gli si applicò un viscicante alla regione del pube, ma tutto inutilmente. Introdotto il catetere nella vescica, si cavò un po' d' orina, ma senza sollievo, siccome di nessun vantaggio furono i purganti. L' infermo cadde in uno stato comatoso con tacito subdelirio, il che venne riguardato come un' indicazione per radere la capellatura ed appor sul capo un largo vescicante; il malato morì.

Coll' autossia si trovò sano il cervello, e nè pur una goccia di fluido nelle cavità, nè tra le membrane; i vasi non erano straordinariamente ripieni. Nel basso ventre tutto era in istato naturale; la vescica, che pareva essere la sede principale della malattia, non era che poco distesa, nè avea segnò d' infiammazione. Il pericardio erasi fatto talmente aderente al cuore, che abbisognò distaccarlo col coltello per accertarsi della sua esistenza; sembrava formar parte integrale del cuore; in due punti soltanto eravi tra l' uno e l' altro un po' di linfa fioccosa.

Questa sezione presentò alcune singolari circostanze, e diede dei risultamenti che non si erano nè punto nè poco preveduti. Tutti i visceri erano sani, eccettuato il cuore, il quale, ad argomentar dai sintomi preceduti, da pochi sarebbe stato giudicato ammalato. Tutto pareva indicare che la malattia avesse sede nella vescica, massime avuto riguardo allo stato comatoso, il quale, come è noto, assai di frequente succede alla soppressione d' orina. Ed in fatti io non saprei indicar nè pure un sintomo, che in questo caso avesse potuto servire a far conoscere la vera natura della malattia; a mio parere il metodo curativo impiegato dal medico non potrebbe in tali circostanze essere nella menoma parte disapprovato.

Se in quest' infermo il male di cuore si era dato a divedere sotto le sembianze di un male di vescica, nel caso seguente si mostrò sotto forma di malattia d' utero. Una donna sana, robusta, ben formata e di ilare temperamento fu presa il

27 febbrajo del 1807 da tosse accompagnata da solletico, con senso di stanchezza e dolor fisso alla regione del rene destro. Siccome era gravida per la terza volta, non fece gran caso de' suoi incomodi. Prese però una mistura di *Tinct. opii ammoniata* con aceto scillitico, che dissipò totalmente la tosse; il dolore nella regione renale svanì sotto l' uso d' un vescicante. Il 23 di marzo la malattia si riprodusse con forti dolori negl' intestini e tenesmo, e con un senso come se l' utero si fosse abbassato. L' affezione del tubo intestinale fu vinta con due dosi di olio di castoro e due clisteri antispasmodici. Li 2 di aprile tornò il dolore di ventre con vomito bilioso frequente, ed ai 3 nacquero le doglie colle quali si sgravò di un feto morto di otto mesi. Continuando il vomito, le si ordinarono degli antispasmodici senza effetto. Nel giorno quattro alla mattina, l' inferma accusò per la prima volta un dolore distensivo nel lato sinistro del petto, mentre il vomito continuava quasi senza interruzione. Col mezzo di una mistura generosamente dosata in ammoniaca e tintura oppiata, si ottenne finalmente di sopprimere il vomito; ma nessun cangiamento era accaduto nella tosse e nei dolori alla regione del cuore. I lochii colavano in poca quantità. Nel giorno seguente trovavasi press' a poco nel medesimo stato; la fisonomia però esprimeva grande ambascia, ed il polso era picciolissimo e frequente. Si fecero alla parte dolente delle fregagioni con olio di trementina in cui era stata disciolta della canfora; ed essendo nel giorno 7 ricomparso il vomito, ai rimedj in-

dicati si aggiunse un vescicante sullo scrobicolo del cuore. Con ciò si dissiparono totalmente il dolore al petto e il vomito: ma nell' ottavo giorno la malata fu presa da cefalea e da forte dolore nell' utero, con irresistibile tendenza al pianto e vero delirio. Un salasso di dodici once praticato alla prima comparsa del dolore nell' utero non fu di alcun giovamento; questo dolore si fece anzi più forte, e la malata verso le tre ore pomeridiane morì.

Nel giorno dopo si fece la sezione del cadavere, nel quale a maraviglia di tutti si trovò l' utero sanissimo, e sani totalmente tutti i visceri del basso ventre. Ma ben diversamente stavano le cose nel petto; il polmone destro era tubercoloso ed agglutinato al mediastino ed al pericardio, il quale in alcuni punti era aderente alla destra metà del cuore. Tanto sulla superficie esterna che nell' interna del pericardio eravi gran copia di materia oliosa, linfatica, fioccosa che avea l' aspetto della marcia, e dove la pleura e il cuore erano stati tocchi da questa materia, parevano essere stati bolliti nella marcia.

Da questo fatto si raccoglie, che i malati non muojono nè per negligenza nè per ignoranza del medico; sotto tali apparenze il diagnostico della malattia, se non è impossibile, bisogna confessare ch' esso è almeno assai difficile. Conviene che il medico si persuada dell' imperfezione della nostra diagnostica. In questa malata non eravi alcun sintomo che avesse potuto far sospettare malattia di cuore; il dolore nel petto mancava in principio del male, ed era cessato totalmente prima della

morte. La frequenza dei polsi, l'irritabilità dello stomaco, e la poca quantità del flusso lochiale, appena lasciavano qualche dubbio, che, se non tutti, almeno la maggior parte de' sintomi, derivassero dall' irritamento di qualche viscere dell' addomine. Il solo segno che poteva ispirare dubbiezza nella sospettata affezione uterina, era la mancanza della tensione del ventre, la quale quasi costantemente accompagna le malattie di quest' organo, e che quando si fa vedere conduce quasi sempre la puerpera al sepolcro; ma per lo contrario eravi la sensibilità dolorosa dell' utero, che ne avrebbe imposto a chiunque. Ed in fatti a nessuno di coloro che aveano veduta la malata era venuto in pensiero che la malattia potesse aver sede nel cuore; dall' aspetto abbattuto e tristo dell' inferma, e dai polsi frequenti e piccioli, tutti argomentarono ch' esser vi dovea una cagione materiale, ma nessuno si avvisò di riporla nell' organo che trovammo viziato, colla sezione del cadavere, colla quale solamente si potè dilucidare l'esito inaspettato della malattia. Oltre di ciò siccome l'aderenza del pericardio col cuore era, in questo caso, parziale, non eravi sufficente tremore nel petto, nè battito sensibile nella regione epigastrica, che potessero far sospettare l'affezione, la quale nella malata in questione diventava altresì più difficile a conoscersi perchè il cuore non era molto dilatato.

Ho detto superiormente che la carditide cronica poteva presentarsi sotto forma di mali di visceri remoti, senza che questi fosser menomamente malati. Ora debbo aggiugnere, che talvolta è accom-

pagnata da affezione morbosa di altre parti, e principalmente de' polmoni. Ho sotto gli occhi la storia della malattia di una donna, che si credeva fosse morta di tisichezza, ma che in fatti morì di un male complicato. Nel di lei cadavere si trovò il polmone sinistro totalmente convertito in un sacco pieno di pus, in una vomica di straordinaria grossezza; eccettuato un picciolo lembo inferiormente, tutto il resto della sostanza polmonale era stato assorbito. L'ascesso era circoscritto dalla pleura, la quale si trovava ingrossata e fermamente aderente a tutta la superficie della pleura costale, ed all' esterna superficie del pericardio dove questo sacco copre il ventricolo sinistro. Il pericardio ingrossato esso pure, era, col mezzo di molti frammenti di sostanza linfatica, congiunto con tutta la superficie della sinistra metà del cuore. La destra metà, e l' interna superficie del pericardio ad essa corrispondente, erano sparse di materia linfatica analoga, e vedevansi tra esse dei sacchetti ripieni d' un fluido olioso puriforme. Questa materia non era vero pus, poichè vero pus non si genera mai in questa malattia; avea però maggior analogia colla marcia, che con nessun altra materia con cui si volesse paragonare. L' ascesso polmonale conteneva vero pus, e il cuore col pericardio parevano fossero stati cotti in una materia puriforme; nel pericardio non eravi però nè pure una goccia di vera marcia. Se questa storia è imperfetta, si deve attribuire al non aver potuto il sig. *De-Lys*, che in allora era chirurgo dell' ospedale, ottenere sufficenti schiarimenti alle sue

dimande. Nondimeno egli venne a risapere « che la malata era stata lungamente tormentata da tosse frequente non violenta, accompagnata da dispnea e da sforzi infruttuosi di cavar dal petto dell' escreato. Ella avea sofferto dolor continuo nella regione epigastrica e nel lato sinistro del torace, e poteva più comodamente giacere sul dorso. Il polso che era appena sensibile, batteva circa 112 volte nel minuto. (Anco nel malato di cui parla *Peyer* eranvi polsi piccioli e deboli, sguardo languido, gran dimagramento universale, e tendenza al deliquio). L' inferma passava le notti insonni, avea molta sete, poco appetito, diarrea e mestruazione regolare. » A mio giudizio, questi sintomi appartengono immediatamente tanto all' affezione del cuore, quanto a quella dei polmoni; per lo meno è certo, che questi sintomi non sono, quali ciascuno de' due mali gli avrebbe prodotti separatamente; questa modificazione indubitatamente derivava dalla coesistenza di ambedue. « La malata divenne paralitica nella parte superiore del corpo; soffriva vertigini e susurro nelle orecchie. » Fenomeni che io attribuisco all' affezione del capo, quantunque *Ferriar* dica, che alcuni suoi malati di carditide cronica aveano paragonato il susurro nelle orecchie al battere di un martello. « La malata non poteva camminare, e quasi del tutto avea perduta la facoltà di deglutire e di articolar le parole. La lingua era flacida e paralizzata ne' suoi muscoli. » Queste sono le nozioni che il sig. *De-Lys*, ha avuto dall' inferma, quando il 27 di settembre del 1806 venne ricevuta nell' ospedale.

„ La malattia durava da un anno all' incirca; la paralisia era comparsa da pochi giorni. Le erano stati applicati più vescicanti sulla testa, ed avea presi molti rimedj ignoti, che, a quanto diceva la malata, le erano sempre giovati.

„ Negli ultimi periodi della vita erano cresciuti il dolore laterale, la dispnea e la tendenza al deliquio. Durante il soggiorno nell' ospedale, le fu applicato un vescicante sullo sterno, e somministrata una mistura rinforzante e del vino. Senza peggioramento ne' sintomi, morì istantaneamente nell' ottobre del 1806. „

Mi giova notare su di questo caso, che per quanto gravi fossero i sintomi, essi non corrispondevano tuttavia colla complicazione e colla grandezza del male interno. Per darne una prova, basterà ricordare, che quantunque il pericardio fosse aderente a tutta la superficie del cuore, l' ammalata non soffrì mai nè pulsazione nella regione epigastrica, nè tremore nel petto. Ella sentiva bensì dolore in questo luogo; ma non disse mai d' aver avvertito nè battito nè tumore. Nonostante la latitudine del male interno, non eravi alcun fenomeno che potesse servire di segno patognomonico pel diagnostico; il medico dovea indovinare la sede e la natura della malattia. L' estrema debolezza a cui era ridotta la malata quando invocò i soccorsi dell' arte, giustifica l' uso dei rimedj stimolanti e del vino, che le furono somministrati nell' ultimo periodo della malattia, quantunque non si possa negare che abbiano affrettata la sua terminazione nella morte. Ella è una verità fondata sull' osserva-

zione comune, che dove avvi vizio organico nel cuore, tutti gli stimoli sono per così dire veleni al malato. La mia sperienza mi ha fatto vedere, che i medicamenti stimolanti, somministrati collo scopo di sostenere o rilevare le forze languenti sono più nocivi e pericolosi della malattia istessa.

Molto tempo dopo che erano scritte queste osservazioni, il dott. *Brown* ebbe la compiacenza di parteciparmi la storia di un caso assai interessante. Nel cadavere d' una giovane, che era stata curata dal dott. *Rutherford* nell' ospedale d' Edinburgo, nel tempo che il dott. *Brown* era chirurgo, si trovò, oltre ad una ferma adesione del pericardio al cuore, anco una grande dilatazione di quest' ultimo accompagnata da viziata struttura delle valvole mitrali, il che costituiva una malattia assai complicata. « La malata, così mi scriveva il dott. *Brown*, nelle inspirazioni profonde sentiva dolore sotto la punta dello sterno, il qual dolore, quantunque non fosse continuo, le toglieva però la facoltà di giacere indistintamente sui fianchi; se coricavasi sul destro, il dolore era meno acuto di quando sdrajavasi sul sinistro. Durante il decubito soffriva altresì di tosse con facile escreato. La pulsazione del cuore era più forte che suol essere nello stato naturale; essa si sentiva nel solito luogo e alla punta dello sterno. Se la malata si coricava orizzontalmente era presa da palpitazioni; il polso batteva 112 volte nel minuto; soffriva flatuosità e doglie di stomaco che si mitigavano coll' esplosione di qualche flato; qualche volta sentiva dolori acuti nelle articolazioni, e verso sera appa-

rivano un po' tumidi i malleoli. L'appetito, la lingua e il secesso erano naturali, la pelle molle e la mestruazione regolare.

» Quando la malata venne ricevuta nello spedale, cioè al 2 di dicembre, disse che gl' incomodi di stomaco duravano da 14 giorni, che la tosse era incominciata da una settimana, e da quattro giorni il dolore di stomaco e la palpitazione. L' inferma era stata antecedentemente curata da un reumatismo e guarita dal dott. *Duncan.*

» Ai tre di dicembre le fu prescritta una mistura con una dramma di etere, e le si fece prendere un pediluvio. Alli 5, ai precedenti incomodi si aggiunsero dei dolori all' estremità superiore dello sterno, alla punta della scapula sinistra e lungo la parte esterna del braccio.

» Agli 8 (seguita la relazione del dott. *Rutherford*), i dolori continuano; il battito del cuore è straordinariamente forte ed accompagnato da moto tremulo, che si fa sentire principalmente nella contrazione dei ventricoli. Se la malata si mette a giacere sul fianco destro, quel moto tremulo sentesi anco nella contrazione delle orecchiette; il polso si fa più celere, picciolo e si lascia facilmente comprimere. L' importunità di questo moto è maggiore se giace sui lati; dorme sufficientemente tranquilla, ma è svegliata sovente dal dolore nella spalla e al braccio, che di qui lungo la clavicola prolungasi al collo. »

Alla mistura con una dramma d' etere si aggiunsero 35 gocce di tintura oppiata, ed esternamente sulle parti dolenti delle fregagioni colla tintura di senape e oppio.

Gennajo 1. « Nessun cangiamento nella palpitazione; polso celere, debole, regolare, tosse frequente. » Per mitigar la tosse fu prescritta alla malata una mistura mucilagginosa con un po' di tintura oppiata. Le cose continuarono nello stesso stato sino ai 15 alla sera, nella quale un accesso di tosse provocò fierissimi dolori di cuore. R. *Sol. asæ fœtid. unc. unam; tinctur. opii gutt.* X. *Misce, cap. hora sexta.* Oltre a questo medicamento, l' inferma prendeva la mistura menzionata di sopra.

2. *Genn.* « Aumento nei dolori e nella palpitazione; il dolore si fa sentire maggiormente verso la spina dorsale. »

30. *Genn.* « Senso di peso al cuore; frequente dispnea indipendente dalla tosse, polso celere, picciolo e debole. »

Si ordinò una mistura composta di una dramma di *tinct. castor. compos.* e mezz' oncia di *aq. menth. piperit.* da prendersi tre volte al giorno. Alli 31, si notò che le dita dell' inferma facevansi di tempo in tempo azzurre, come intirizzate, e più fredde del solito.

3. *Febb.* « L' ammalata è nel medesimo stato; la stupidità, il freddo e il color azzurro della punta delle dita continua, e cresce verso sera, in cui anco il respiro si fa più laborioso. »

Gl' incomodi della malata andarono crescendo nei cinque mesi successivi, e in fine morì, dopo essere comparso l' anassarca universale. Fattasi la sezione del cadavere con tutta diligenza, si trovò: « che il pericardio stava fermamente aderente al cuore; l' orecchietta sinistra col ventricolo corri-

spondente erano assai dilatati, particolarmente la prima, la quale avea la grossezza di un pugno all' incirca. L' apertura tra l' orecchietta sinistra e il ventricolo era sì allargata, che si potevano introdurre quattro dita. La valvola mitrale era indurata e sì picciola, in paragone dell' apertura, che era impossibile che facesse l' uffizio di valvola. L' orecchietta e il ventricolo destro erano ambedue più grandi del naturale, ma meno grossi dei sinistri. „

Questo caso serve a dilucidare alcune cose dette superiormente. Primieramente ho creduto riferirne la storia, perchè la malata sentiva il dolore in una parte dove in nessun altro esempio a me noto non si era mai fatto sentire. Vero è che in due casi di vizio di cuore da me veduti, i malati lagnavansi di dolore alla scapula, ma nè l' uno nè l' altro aveano carditide cronica, nè aderenza del pericardio al cuore. *Bartolino** parla di un malato con semplice dilatazione di cuore, che morì improvvisamente, *qui lungo autem tempore abdominis dolores ad jugulum ascendentes patiebatur, ut inde se crederet suffocari.* La cagione del dolore fu però scoperta nei polmoni: *conspiciebantur pulmones lividi et prope gulam inflammati.* Al contrario nella malata di cui si parla, non solamente mancava ogni vestigio d' infiammazione o d' altra lesione nelle parti dolenti, ma il dolore che non era nè pur circoscritto alla spalla e al braccio, si faceva sentire anco alla punta dello sterno, e nell' ultimo periodo della vita, per sino nel petto. L' esatta descrizione del dott. *Rutherford* è altresì

importante per gli aggiunti schiarimenti su di alcuni fenomeni morbosi. Ciò che nella malata sentivasi a pulsare sotto la punta dello sterno, non era certamente il cuore, siccome me ne sono convinto coll' esame del viscere dopo la morte; quel battito, nasceva, a quanto io credo, dalla ripercussione del fegato. A mio parere nel caso presente non eravi nè pur vera palpitazione. Le singole circostanze della storia della malattia fanno chiaramente vedere, che quel battito dipendeva da tutt' altra anomalia, ma non da quel male interno da cui deriva la palpitazione. *Rutherford* non dice di aver sentita palpitazione; un medico così diligente non avrebbe ommesso di far menzione di questo fenomeno se lo avesse osservato. Su di ciò ch' egli avea rilevato nel visitar la malata, dice: Il battito del cuore era straordinariamente forte, ed accompagnato da un movimento tremulo, che distinguevasi principalmente nella contrazione dei ventricoli. « La malata istessa dovea sentire nel suo cuore qualche cosa d' insolito, e probabilmente ella era questa sensazione ch' ella intendeva indicare coll' indeterminata espressione di palpitazione. Se *Rutherford* avesse detto d' avere sentita la palpitazione, non avrei osato recar in dubbio un' autorità sì rispettabile. Ma siccome so per esperienza quanto facilmente gli infermi di sì fatti mali s' illudino in esprimere le sensazioni che provano, mi sento incoraggiato a dubitare che in questo, come in tutt' altro caso di ragguardevole aderenza del pericardio al cuore, non siasi mai manifestata vera palpitazione.

Nè mi mancano autorità per giustificare questo mio divisamento. Nell' *Epist.* 23 dell' opera immortale di *Morgagni*, *De sed. et caus. morb. etc.* si leggono molte osservazioni di aderenza del pericardio al cuore, dalle quali si raccoglie, che la palpitazione non è per certo sintomo frequente di quest' affezione. *Morgagni* dice aver raccolte 45 osservazioni di aderenza del pericardio al cuore, ed aggiunge: « lasciando da parte le sei osservazioni nelle quali non sono indicati i sintomi che precedettero la morte, e diffalcando le ventiquattro dove non si parla di palpitazione, non ne abbiamo che quindici nelle quali si fa menzione di questo segno; cioè due di *Ballonio*, una di *Hiarnio*, una di *Stegmann*, una de' medici ginevrini, una di *Dionigi*, una de' medici inglesi, una di *Vieusens*, una di *Freind*, una di *Agricola*, una di *Albrecht*, una di *Haller*, una di *La-Fay*, una di *Pasta*, ed una di *Du Queye.* » Indi *Morgagni* si studia di dimostrare, che la palpitazione osservata, giusta la testimonianza dei medici, ne' quindici casi citati, non derivava dall' adesione del pericardio col cuore, ma da qualch' altra cagione. Per tal modo l' esperienza altresì concorre a dimostrare, che nell' aderenza del pericardio non avvi generalmente palpitazione, quantunque non si possa negare che in due casi narrati da *Morgagni* e in molti altri descritti dopo di lui, si trovi fatta espressa menzione di sì fatto sintomo. Se consulto la mia propria sperienza sono mosso a credere che si è confusa la palpitazione con qualche altro male anomalo, non ammettendo con

Morgagni che possa nascere vera palpitazione nè pur dipendente da qualch' altro male interno.

Sarei ingiusto verso il dott. *Rutherford*, se non facessi menzione di quel tremore osservato nella pulsazione del cuore della malata. Egli dice « l' adesione del pericardio al cuore era d' ostacolo alla sua azione, perchè il primo era ingrossato, elastico e teso. » Indi aggiunge, quando il cuore si contrae, ricercasi certa forza perchè quella membrana densa ed elastica si formi in pieghe. » Nella storia de' fenomeni della malattia, troviamo « che la malata al 21 di gennajo sentiva il cuore a battere più verso la spina dorsale, che non era solita sentirlo prima. » Questo fenomeno si può forse spiegare supponendo che si fosse estesa maggiormente l' aderenza del pericardio coll' esterna superficie delle orecchiette, mercè cui dovea nascere uno stiramento alla base del cuore, analogo a quello che accadeva alla sua punta.

Circa il trattamento di questa malata, osserverò, confermar esso pienamente quanto avea notato nel riportare la storia del dott. *Brown*. La malata andò immediatamente peggiorando, allorchè prese oppio ed altri stimoli. Alli 15 di gennajo le fu somministrata ogni sei ore una mistura di assa fetida e tintura oppiata: e nella storia appunto si legge « aumento dei dolori e della palpitazione. » Continuato l' uso dei rimedj, il 30 si trova notato: « senso di peso al cuore, dispnea frequente indipendente dalla tosse; polsi celeri, piccioli e deboli. » Si seguitò ne' medesimi medicamenti, ma senza profitto.

Ho riportato questi esempj di carditide, in parte cavati dalle osservazioni altrui, ed in parte dalle mie proprie, per mostrare, che nell' infiammazione cronica del cuore assai di rado il malato accusa dolore al petto. Il seguente caso occorso alla osservazione del dott. *Poole*, e dal medesimo comunicatomi con licenza di far di pubblico dritto la storia, è troppo interessante perchè non abbia a sottoporlo a' miei leggitori. « Un muratore di quindici anni, robusto e muscoloso, non corpulento, ma piuttosto magro e sobrio, andava soggetto a dolor costante, o più tosto a un senso continuo di malessere nel lato sinistro e nel petto. Avea sempre avuto il respiro laborioso, e quando saliva le scale o qualche altezza, ovvero camminava celeremente, sovente gli mancava quasi del tutto il fiato. Il malato era tormentato da tosse continua e forte. Non poco mi maravigliai, dice *Poole*, quando tasteggiando i polsi, li trovai sì irregolari, che talvolta non davano più di trenta battute nel minuto, e sovente intermetteva per lo spazio di otto o più battute ordinarie. Il malato diceva, che da lunghissimo tempo il polso suo presentava sì fatta irregolarità. Le intermissioni erano però sì incostanti ed irregolari che non si potè fissarne il tipo. Del resto il polso era sempre debolissimo, picciolo, abbassato, e per così dire, nascosto. Due mesi prima della morte, si fecero edematose le estremità, e quasi nello stesso tempo si osservò nell' ipocondrio destro un tumore od una prominenza che si estendeva sino alla regione epigastrica. Questo tumore era dolorosissimo al più picciolo

contatto, e durò senza presentare sensibile mutazione sino alla morte del malato. Dissipata l' edemazia delle gambe, il respiro si fece sempre più difficile, e quattordici giorni prima della morte tutto il lato destro fu preso da paralisia. »

» La sezione del cadavere fu fatta dal dott. *Barclay*, il quale trovò sei piute d' acqua nel petto, e i polmoni tubercolosi ed aderenti fermamente alla pleura e al pericardio; il sinistro era indurato, nè si potè distenderlo d' aria. Il pericardio aderiva alle parti colle quali stava in contatto, col mezzo di strati color di paglia pallida di linfa coagulata, che si lasciavano distaccar facilmente tanto dal cuore che dal pericardio. Alla punta del cuore eravi uno spazio largo quanto un' avellana straordinariamente ammollito. Spaccato il cuore, laddove nel feto avvi il foro ovale, si vide una apertura del diametro del cannone d' una penna d' oca, pel quale le due orecchiette comunicavano insieme. »

In questo caso, nel quale il malato sentiva dolore nel cuore, ed eravi tanta irregolarità nei polsi, i sintomi della malattia variavano talmente dall' ordinario, che pochissimi segni si mostrarono dell' infiammazione cronica. Se non si fosse fatta la sezione del cadavere, dall' indole de' sintomi era ragionevole argomentare un vizio nelle valvole. Polsi deboli, abbassati, intermittenti, dolor nel petto, e interruzione nel respiro nel camminare velocemente o nel salire, sono fenomeni che ordinariamente accompagnano il vizio nelle valvole del cuore. Rade volte questi sintomi nascono dall' in-

fiammazione cronica, e la loro comparsa nel caso in questione, è una prova convincente della difficoltà di ben distinguere le malattie di questo viscere. Ciò io dico principalmente per indurre il medico a esser cautissimo in pronunziare sulle cagioni prossime di questi mali.

Dalla storia di questo malato si ricava altresì che a questa malattia, a cui impropriamente si è dato il nome d' infiammazione cronica del cuore e del pericardio, non convengono i sintomi ordinarj dell' infiammazione cronica che assale altre parti del corpo. La carditide cronica è sempre, rispetto alla durata, una malattia acutissima. In più di dodici casi ho veduto questa malattia dal principio alla fine non durare che poche settimane, e qualche volta non più di pochi giorni. Se volessimo aver riguardo alla semplice rapidità del suo corso, dovremmo annoverarla tra le infiammazioni attive; ma in tutto il suo aspetto essa è assolutamente diversa dalla carditide.

Dal sin qui detto possiamo conchiudere, che la dilatazione del cuore, e l' infiammazione cronica ed acuta di questo viscere, sono malattie essenzialmente differenti nella causa prossima o ne' sintomi. Non vogliamo negare che la semplice dilatazione del cuore non esista talvolta, senza che si aggiunga infiammazione cronica; e da ciò intendo perchè il sig. dott. *Ferriar* nel prezioso suo *Trattato sulla dilatazione del cuore*, abbia insieme compresi questi due mali risguardandoli come diversi stadj della malattia medesima. Vero è che *Ferriar* ha notato essere l' infiammazione cronica

del cuore accompagnata piuttosto da apparente che da vera dilatazione; ma nè ha egli cercato di dilucidare quest' illusione, nè ha ricordata la circostanza, che quando il cuore è aderente al pericardio, il primo dà al malato ed al medico segni illusorj di dilatazione, mentre colla sezione del cadavere non si trova cangiamento di capacità. Prima di quell' aderenza, non si dà, per quanto io credo, a divedere nessun sintomo da cui poter argomentare la latente infiammazione degli organi del torace; ma effettuata ch' essa sia, nonostante che il malato non senta dolore che in parti remote dal cuore, e non provi nè pure quel tremore nel petto, il medico apponendo la mano alla regione del cuore può tuttavia riconoscere, che il battito nè succede alla maniera ordinaria, nè è circoscritto al suo sito naturale. Qualche volta però la malattia termina nella morte, prima che il pericardio siasi fatto aderente al cuore in quell' estensione, da cui nasce quel pulsar visibile nella regione epigastrica. Io stesso ebbi occasione d' osservar esempj di questo genere, e ne ho dato di uno la descrizione più sopra. La mancanza del dolore alla regione del cuore nell' infiammazione cronica di questo viscere, fa sì che i sintomi di questa malattia prima dell' adesione del pericardio sieno assai equivoci; ma fatto questo processo la natura del male salta facilmente agli occhi. Il dott. *Ferriar* dice: « si dovrà forse congetturar infiammazione cronica di cuore, quando i sintomi della dilatazione sono preceduti od accompagnati da movimenti febbrili, quando senza cagione manifesta

si succedono con insolita velocità, quando i polsi si fanno sovente frequenti, e quando nelle parti inferiori del ventre, senza lesione nelle escrezioni, il malato sente forte dolore? Se ci fosse permesso di riporre intera fidanza nell' ultimo sintomo, non vi avrebbe cosa più facile, che riconoscere la malattia; ma si è superiormente parlato di due malati nei quali le escrezioni erano in tutt' altro stato che in quello di salute. Nell' uomo si è osservata vera soppressione d' orina, e nella donna la soppressione dei lochj. Non si può dunque avere in nissun conto quel sintomo, siccome non giova fidarsi di nessun altro, fuorichè dei due già ricordati, cioè della presenza della febbre coi polsi superiormente descritti, e del tremore nella pulsazione del cuore nel petto, e nel moto ondulatorio nella regione epigastrica. Più sicuro sarà il diagnostico, se dove si sente la pulsazione nel petto, non succede cangiamento quando il malato da un fianco si volge sull' altro. Dove occorrono questi fenomeni possiamo con certezza conchiudere, che il cuore e la membrana che lo involge sono presi da quel male che si chiama *infiammazione cronica;* specie di malattia che non sembra propria soltanto degli organi del torace. Qualche tempo fa il sig. *Russel* è stato chiamato a visitare un fanciullo tormentato da vomito continuo e da cucciosi dolori nella spalla, che si estendevano al ventre. Gli furono prescritti i rimedj convenienti contro l' enteritide, ma senza giovamento. Quantunque il dolore si fosse concentrato nella spalla, nel cadavere si trovò che la malattia avea sede nel basso

ventre; tutti i visceri contenuti in questa cavità eransi fatti insieme aderenti, e tra gl' intestini e il peritoneo eravi gran copia di fluido olioso colore di paglia chiara, che un osservatore poco diligente avrebbe forse ritenuto per marcia. Per tal modo i visceri addominali mostravano in questo caso l' aspetto, che hanno il cuore e il pericardio quando son presi da cronica infiammazione, e la malattia da cui erano colpiti i primi organi, a giudicar dal forte dolore nella spalla, era probabilmente della medesima natura. Di tanti esempj da me veduti d' infiammazione cronica di cuore, non so ricordarmi di un solo, nel quale, essendo la malattia durata qualche tempo, colla sezione non siensi trovati tra il cuore e il pericardio dei sacchetti contenenti un fluido color di paglia, analogo alla marcia, nel quale galleggiava in frammenti l' integumento celluloso sfilacciato d' ambedue gli organi.

Fin qui ho descritto, per quanto ho saputo, la natura e le conseguenze d' uno stato morboso del cuore e del pericardio, che non è infrequente, ma che assai volte non viene ravvisato, nonostante che *Ballonio* abbia veduta l' adesione del pericardio al cuore verso la fine del secolo decimo sesto in due malati morti d' idropisia. Sarebbe errore il credere che il nome di infiammazione cronica indicasse in questo caso il lento progredire della malattia; la cosa è anzi tutto al rovescio; la denominazione di infiammazione cronica quivi non altro significa, se non che il malato non sente dolore nella parte infiammata. = Le scarse

nozioni che abbiamo della natura di questo male, sono cagione che poco se ne sappia altresì del metodo curativo. Nell' infiammazione cronica del cuore il salasso non ha mai recato quel pronto sollievo che procura nell' infiammazione semplice, e quando si praticò negli ultimi periodi della malattia, cagionò sempre danno manifesto, essendosi veduto crescere l' oppressione del respiro, e farsi più forte il dolore nelle parti discoste dal cuore; almeno così accade a due malati che sono occorsi nella mia pratica. Questa malattia essendo sempre accompagnata da flatuosità nello stomaco e da torpore nel tubo intestinale, ho trovato giovevoli i blandi purganti combinati cogli aromatici; e principalmente i vescicanti ripetuti sullo sterno. Allo stesso effetto può condurre il setone o una fontanella alla regione del cuore. Coll' uso di questi rimedj possiamo per sin ne' periodi avanzati del male, mitigare l' affanno, blandire i sogni spaventosi, il deliquio, e l' incubo da cui è tormentato barbaramente l' infermo. Siccome a questa malattia si aggiunge sempre qualche forma d' idropisia, e sovente, come notò *Ferriar*, una specie d' edema al volto; così è regola di aggiungere agli indicati rimedj qualche diuretico, e principalmente la digitale e la squilla, dai quali non è da dire quanto facilmente ritraggano i malati sollevamento nei loro incomodi. Infermi che non potevano respirare se non appoggiati col petto innanzi ad una sedia o a una tavola, si veggono talvolta con questo trattamento migliorar a segno da poter respirare liberamente coricati in letto. Con tutto ciò non si

creda poter con questi rimedj guarir radicalmente la malattia; essi hanno tutt' al più l' efficacia di mitigarne i sintomi. Bisogna candidamente confessare non aver noi che scarsissime nozioni intorno alle cagioni, natura e metodo curativo conveniente a questa pericolosa malattia.

Esposti i sintomi dell' infiammazione cronica del cuore e dell' adesione di questo viscere al pericardio, e i fatti patologici riscontrati nelle persone morte di questo male, ora gioverà provare che l' infiammazione cronica del cuore era sconosciuta ai nostri antecessori. Essendo frequentemente complicata colla dilatazione del cuore, essi l' hanno sempre considerata come uno stadio di quest' ultima malattia. Per sino laddove si trovava coll' autossia manifesta infiammazione di cuore, appena si voleva risguardarla qual malattia particolare; diversi autori l' hanno descritta sotto il nome di *pericardium cordi accretum*. Io non citerò la testimonianza degli antichi per mostrare ch' essi pure hanno avuto occasione di osservare l' infiammazione cronica del cuore; ma riporterò compendiosamente alcuni esempj più interessanti, che si leggono presso i moderni osservatori. *Lieutaud* nell' *Historia anatomica medica*, non solamente descrive molti esempj d' infiammazione cronica di cuore senza aver sospettata la natura del male nella menoma parte, ma ne espone le storie molto imperfettamente, massime in ciò che riguarda i sintomi. L' *Observatio*, p. 405, nel secondo libro della citata opera, contiene la storia di una malattia narrata da *Portal*, che ha molta analogia col male di quella dama da noi su-

periormente descritto. Anco nella donna curata da *Portal* l' affezione predominava nel basso ventre; essa si era pure sgravata negli ultimi periodi della malattia di un feto morto, e in lei soppresso era il flusso lochiale; ella avea però una traspirazione così abbondante, che il corpo era coperto di sudor freddo. La malata morì tra le convulsioni.

Nel nostro caso l' utero avea il volume che aver dovea nel periodo di gravidanza nel quale si sgravò, e nel periodo in cui la malata sopravvisse al parto; nel caso di *Portal* al contrario era molto ingrandito, e tali erano pure le sue appendici; esso occupava quasi tutto il basso ventre, ed avea respinti all' in su gl' intestini; la sua cavità era ripiena di sangue coagulato. I visceri addominali eran però sani. Intorno al cuore e al pericardio, *Portal* dice: *cordis pericardio accreti stupenda erat moles.* I due ventricoli contenevano concrezioni linfatiche.

L' *Observatio* 406 comprende la storia d' una malattia descritta da *Fanton.* Eravi adesione manifesta del pericardio al cuore. Il malato avea sofferto grave ambascia nel petto, ma non sentiva dolore che alla regione della cartilagine ensiforme. Il battito del cuore era sì forte, che udivasi e vedevasi a qualche distanza; e tanta era la difficoltà nel respiro, che il malato era obbligato a star seduto. Nello spazio di due anni era stato minacciato quattro o cinque volte da soffocazione. *Viribus postremo deficientibus obiit. Pulmones erant semiconsumpti. Cor mole maximum et vere monstruosum sese obtulit, pluribus exiguis ulceribus in superficie exesum et pericardio accretum.*

In questo infermo l' irregolare e straordinario battito del cuore è stato falsamente giudicato palpitazione, la quale, come vedremo in appresso, non può aver luogo dove estesa sia l' adesione e il cuore molto ingrossato. È dispiacevole che non siasi fatta menzione dello stato de' polsi sul principiare e verso la fine della malattia; verisimilmente i polsi saranno stati da principio lenti, indi celeri; poichè questa malattia è per molti riguardi analoga alla superiormente descritta del fanciullo per nome *Stirling*, il cui cadavere è stato notomizzato da mio fratello. Rispetto alla condizione de' polmoni, questo caso assomiglia a quell' uomo morto nell' ospedale, e di cui abbiamo parlato più sopra. La sezione del cadavere fece chiaramente vedere la natura della malattia; « e se gli ulceri di cui si parla erano veri ulceri, questo caso sarebbe stato tanto più notevole, quanto che avrebbe presentato un fenomeno, che in nessun infermo morto per sì fatto male non ho mai avuto occasione di osservare. Ma non si potrebbe dubitare, che l' incisore avesse preso quel fluido particolare che si trova nell' infiammazione cronica del cuore per vera marcia? Certo egli è che l' autore in questo caso avrebbe ammessa formazione di pus senza lesione di coesione delle parti, il che non si accorderebbe colle opinioni che in que' tempi regnavano.

L' *Observatio* 419, quantunque molto imperfetta, serve non ostante a confermare la proposizione superiormente stabilita, che nell' infiammazione cronica del cuore, il dolore non si fa sentire precisamente nella parte malata. L' infermo pativa diffi-

coltà nel respiro, *cum quodam dolore circa mucronatam cartilaginem.* Null' altro si dice de' sintomi; onde non è da maravigliare, se il malato sia morto mentre i medici stavano disputando intorno alla natura del male.

Corpore examini anatomico subjecto, cor tanta magnitudinis apparuit, ut triplo major cavitatem totam fere occuparet; et pericardio ubique adhæreret. Pulmones vero exiles, sed nulla læsione tacti deprehendebantur.

Sotto il titolo *Cor crusta obductum*, *Lieutaud* descrive due esempi di vera infiammazione cronica di cuore con adesione al pericardio. La prima osservazione n.° 469 è descritta più esattamente che non è solito di fare; egli però non ha fatto menzione dello stato dei polsi.

Virgo viginti annorum ultimis vitæ temporibus suppressione mensium laborabat. Accesserunt difficilis respiratio, *tussicula*, *febricula*, *dolores pungitivi circa scapulas*, anxietates, *appetitus prostratus et tumor pedum*, *donec tandem repentina ventriculi inflammatio*, *cum subsequente vomituritione*, *et subitaneâ denique* suffocatione, *miseriæ finem imposuisset.*

Nella cavità destra del petto eravi acqua, e il polmone di questo lato era disseminato di duri tubercoli. Il cuore si trovava coperto di materia pingue fioccosa ed agglutinato al pericardio.

Nella storia di questo malato si legge, che il respiro si è fatto difficile e quindi è succeduta la morte, all' improvvisa comparsa di gastritide con vomito, senza però dire, se quest' affezione dello

stomaco sia stata argomentata dai sintomi, o verificata coll' autossia. A me pare più verisimile supporre il primo caso, poichè nella storia della sezione del cadavere non si fa il menomo cenno del ventricolo; cosa che non si sarebbe ommessa, se realmente fosse stato trovato infiammato. Altronde è noto essere il vomito sintomo frequente della infiammazione del cuore, e per sino dove coll' autossia non si è rinvenuto il menomo vestigio di lesione nello stomaco. In questo cadavere si trovò quella particolare materia oliosa fioccosa, e lo stesso venne osservato nell' ammalato di cui si parla al n.° 470, nel quale la morte era stata preceduta da respiro difficile, da affanno e peso nei precordj, e da febbre irregolare « *et reperitur cor crusta quadam villosa obductum, qua passim pericardio annectebatur.* »

Nel capitolo intitolato *Pericardium cordi accretum*, *Lieutaud* riporta parecchie osservazioni di infiammazione cronica del cuore. L' *Observatio* 695 riguarda un esempio assai complicato, ma assai imperfettamente descritto. I polmoni si erano fatti aderenti in tutti i punti colle parti colle quali vanno a contatto; e il pericardio non poteva distaccarsi dalle orecchiette e dai grossi vasi. L' imperfetta descrizione de' sintomi non ci lascia determinare, se l' aderenza del pericardio colle orecchiette produca i medesimi sintomi che nascono dall' aderenza del medesimo coi ventricoli. Io sono inclinato a congetturare, che, quantunque sì l' uno che l' altro male sieno egualmente mortali, il primo sia però assai più di rado accompagnato da

sensibile pulsazione nella regione epigastrica. Almeno così si è comportata la cosa in un malato caduto sotto la mia osservazione. Anco allora quando il pericardio è agglutinato a tutta la superficie del cuore, purchè il primo sia aderente alle parti vicine per mezzo del tessuto celluloso, il tumor pulsante nella regione epigastrica non ha confini determinati; per una ragione che si dirà in appresso, vi si osserva piuttosto un largo movimento ondulatorio, che manifesta pulsazione.

Soggetto dell' *Observatio* 697 è la malattia di un fanciullo che avea raggiunta l' età della pubertà ed era asmatico. Il malato accusava dolori alla regione del pube, ed avea polsi piccioli e tremuli « *pulsus erat parvus et tremulus* » con affanno, respiro laborioso, poca tosse, e col ventre, colle estremità e parti genitali talmente edematose e gonfie che minacciavano di scoppiare.

Pulmo dexter pleuræ, diaphragmati et pericardio arete hærebat; pericardium crassissimum cordi undique erat adglutinatum.

La storia di questo fanciullo, che nell' opera di *Lieutaud* si trova descritta con esattezza maggiore che non ha impiegata in tutte l' altre, ci lascia determinare con certezza la malattia che ha condotto a morte il malato. Egli è incontrastabile che essa avea molta analogia con una delle malattie descritte dal dott. *Ferriar*; in ambedue eravi dolore nella regione del pube, con polsi piccioli e tremuli; in ambedue comparve l' idropisia. La menzione del dolore nella regione del pube, è quivi di grande importanza; siccome ai tempi di *Lieu-*

taud, a nessuno era venuta in mente la relazione di questo sintomo coll' infiammazione del cuore, la testimonianza di un osservatore spregiudicato serve a convalidare maravigliosamente l' aggiustatezza della proposizione superiormente stabilita.

Nell' *Observatio* 699, *Lower* parla d' un malato che accusava principalmente dolori nella regione epigastrica, e nello stesso tempo soffriva frequenti sincopi. Del malato della osservazione che segue si dice, che la morte è stata preceduta da respiro difficile, dolore nella spalla destra, tosse, polsi deboli intermittenti, battito nella regione epigastrica e idropisia, e che si trovò il pericardio fermamente aderente al cuore.

Questi sono gli esempi più caratteristici della malattia in questione, raccolti da *Lieutaud* nell' opera citata. Nelle altre osservazioni di pericardio agglutinato al cuore, che si leggono presso lo stesso autore, mancava il dolore nelle parti dal cuore discoste; e in tutte o quasi tutte anco il dolore nella regione del cuore. Della maggior parte degli altri infermi o non è indicato lo stato dei polsi, o la malattia durava da più anni, od è stato ommesso il periodo nel quale è sopravvenuta la morte; cose tutte che non ci permettono di cavare un' illazione sicura sulla natura del male interno de' malati che ne formavano il soggetto. In uno di quest' infermi era comparso l' edema al volto, e tutti aveano sofferto difficoltà nel respiro, tosse, e, come si esprime l' autore, palpitazione di cuore, la quale in alcuni sarebbe stata sì forte, che potevasi udirne e vederne il battito.

Questo fenomeno è però, a mio giudizio, impossibile, nè so intendere come possa nascer palpitazione dove il pericardio siasi fatto aderente alla superficie del cuore. Comprendo benissimo che il cuore in tal caso ristretto ne' suoi movimenti, ed operante in modo assai diverso dallo stato di salute, possa fare sul sensorio un' impressione nuova e morbosa, che il malato renderà coll' espressione indeterminata di senso di palpitazione. Ma se prendiamo ad esaminare ben addentro cosa sia palpitazione, comprenderemo facilmente, che eccettuata l' incipiente adesione, o lo stato in cui il pericardio o il cuore non sono congiunti che col mezzo di lunghi filamenti, non potrà giammai aver luogo vera palpitazione. Ed in fatti, quando il medico sia chiamato a visitare un individuo malato di vera palpitazione nervosa, colla mano applicata al petto sente il cuore meno circoscritto ne' suoi movimenti, che nei sani. Esso quasi ondeggia nella cavità del torace, e urta con ineguali contrazioni contra le costole, non variando per altro sostanzialmente dal suo battito ordinario, poichè ne sentiamo la punta a pulsare nel sito naturale. In questo caso l' anima avverte il cangiamento succeduto nella maniera d' agire del cuore; ma questo cangiamento è ben diverso dalla palpitazione. Se si fossero fatte delle esatte osservazioni su di ciò che succede durante l' attività naturale del cuore, pochi autori avrebbero detto aver osservato palpitazione sino al giorno della morte, e di aver trovato coll' autossia, che il cuore *fere passim pericardio hærebat*, siccome disse lo stesso celebratissimo *Senac*.

E qui giova notare che la poca diligenza in indagare le funzioni del cuore, ci conduce facilmente a dimenticare la circostanza, che le orecchiette e i ventricoli si tengono reciprocamente in equilibrio, e che mentre le une si contraggono, gli altri si dilatano. Similmente facile è l' errore di attribuire eguale capacità al cuore ed al pericardio, mentre nella perfetta dilatazione delle sue cavità il primo ha più capacità del secondo. Siccome nello stato di salute le due orecchiette e i due ventricoli non si restringono contemporaneamente, e siccome il sangue appena sortito da una cavità penetra immediatamente nell' altra, in modo che se le orecchiette si contraessero solamente per metà, anco per metà solamente si dilaterebbero i ventricoli, e viceversa; così giova avvertire che, nell' esame anatomico del cuore, tagliando il pericardio prima di far l' injezione, accade di trovar questo viscere più grande, che lasciando il pericardio intatto; e per lo contrario injettando il cuore senza aprire il pericardio ci avviene di trovar più picciole le sue cavità; da cui ne conseguita, che nell' uno come nell' altro caso, acquistiamo una falsa idea della sua capacità. Per conoscere la vera capacità delle cavità del cuore fa mestieri aprire il pericardio prima di fare l' injezione, votarle perfettamente di tutto il sangue, e fare in ambo i lati una legatura intorno all' apertura che dalle orecchiette conduce nei ventricoli, e quindi ricucire nuovamente il pericardio. Injettando ora le orecchiette, le veggiamo nell' estensione ch' esse hanno nel corpo vivente durante la perfetta con-

trazione dei ventricoli. Non è necessario aggiungere, che volendo calcolare la quantità di sangue che in ogni contrazione delle orecchiette è spinto nei ventricoli, conviene considerare queste cavità appunto in questo stato.

La punta del cuore e le aperture che dalle orecchiette conducono nei ventricoli, sono nella pulsazione di questo viscere i punti sui quali si esercita la massima azione. Quando l' orecchietta si dilata, l' apertura che conduce nel ventricolo si abbassa, e siccome dalle osservazioni di *Hunter* risulta, che la curva delle arterie in forza del sangue che da' ventricoli s' insinua in esse, tende nell' istante medesimo di accostarsi alla linea retta, così l' apertura tra l' orecchietta e il ventricolo prende una direzione più obbliqua che non avea da prima. Tostochè l' orecchietta è perfettamente dilatata, comincia a contrarsi in sè stessa e a spingere nel ventricolo il sangue in essa contenuto; per il che quell' apertura che congiunge ambedue le cavità, si rialza, e la punta del cuore, la quale durante la contrazione dei ventricoli si promuove tant' oltre in avanti, che viene a toccar le costole, ritorna alla sua precedente positura. Dilatato il ventricolo, le sue fibre nuovamente s' accorciano, e cacciano il sangue nelle arterie che si sforzano di prendere la linea retta, e nello stesso tempo le orecchiette che si dilatano, sospingono in avanti e in basso i margini inferiori delle aperture che da esse conducono nei ventricoli. Da queste due cagioni viene allora la punta del cuore spinta sì innanzi, che va a toccare la porzione di pericardio che prima circondava la super-

ficie anteriore inarcata del ventricolo destro; la superficie piana del cuore va ad occupare il luogo della punta, ed il seno venoso discende verso il diaframma; il cuore si volge per tal modo intorno al suo asse, e la sua punta viene a toccare il lato sinistro dello sterno. Di qui il perchè noi sentiamo il battito del cuore contra le costole; il che è possibile solamente allora che il cuore e il pericardio possono reciprocamente scorrere l' uno sull' altro. Quando l' uno è agglutinato all' altro, ambidue si muovono contemporaneamente; la punta del cuore non può più urtare contra le costole, a ciò impedita dal pericardio, il quale in vece di comprendere il cuore come in un involglio, ora n' è divenuto parte integrale. In questo caso i ventricoli nel contrarsi tirano seco il pericardio, il quale stira il diaframma, il cui alterno abbassarsi e rialzarsi è in allora cagione che sentasi il movimento del cuore principalmente nella regione epigastrica, e nel luogo dove è solito pulsare, non si senta che un semplice tremore.

Quest' analisi ci conduce alla spiegazione di un fenomeno che ci può esser di guida nel diagnostico delle malattie del cuore; vale a dire, che la palpitazione, la quale non è che una mera modificazione dell' attività naturale del cuore, è incompatibile coll' adesione del pericardio. Nell' attività regolare del cuore, tutte le parti, mediante regolari cangiamenti di luogo, operano armonicamente allo stesso fine. Ma quando il pericardio è aderente al cuore, l' adesione turba questi cangiamenti in modo che il cuore e le arterie si sciolgono in un movi-

mento irregolare e tremulo. In tale condizione del viscere, non può dunque aver mai luogo tra i fenomeni morbosi vera palpitazione.

Tra varie altre anomalìe nella struttura del cuore, il sig. *Portal* nel *Cours d' anatomie médicale*, adduce l' adesione del pericardio; e dopo aver parlato dei varj vincoli che legano queste parti nello stato non naturale, aggiunge: « Si è trovata l' adesione del cuore al pericardio in alcuni che soffrivano respiro difficile, e particolarmente in quelli che nello stesso tempo pativano frequenti sincopi, e palpitazioni sì violente, che quest' organo pareva tremare continuamente, e in quelli finalmente che aveano polsi ineguali intermittenti, con edema al volto, alle mani e ai piedi. » Da questa imperfetta descrizione si ricava negativamente che in sì fatta malattia non avvi dolore alla regione del cuore; ma *Portal* non aggiunge, che sovente il malato accusa dolore allo scrobicolo del cuore o in altra parte più remota. Le esperienze da cui *Portal* ha cavato quest' illazione sono contenute nell' opera di *Lieutaud*, null' altro aggiungendo di proprio se non che nell' adesione del pericardio il più delle volte il volto dell' infermo si fa edematoso.

Prima di terminare queste ricerche sull' adesione del cuore al pericardio, osserverò, che quando quest' adesione è effetto di cronica infiammazione, il mezzo che congiunge le due superficie consiste in una materia sierosa linfatica. Qualche volta il pericardio si trova riunito al cuore mediante filamenti più o meno lunghi, che ora sono effetto dell' infiammazione attiva, ora, a quanto pare, di vizio

originario. Quando il legamento risulta di lunghe fibre, e non è nato da cronica infiammazione, non abbiamo segno da cui argomentarne l' esistenza; siccome segno non v' è che indichi l' adesione filamentosa dei polmoni alla pleura prima della sezione del cadavere; ma se i filamenti sono brevi, perturbano sempre l' azione del cuore. Pare quasi, che le brevi fibre legamentose che nascono nella carditide acuta, possano a poco a poco allungarsi; per lo meno mi è noto un esempio nel quale i sintomi morbosi che per certo spazio di tempo ispiravano grande timore, svanirono lentamente in appresso; nel cadavere di quest' uomo, che morì molti anni dopo, si trovarono dei lunghi filamenti che congiungevano il pericardio al cuore. In uno o due altri casi io stesso vidi delle fibre a forma di legamenti, che dal cuore andavano a piantarsi nel pericardio; siccome però non ho potuto nulla sapere dei fenomeni presentati dall' individuo durante la vita, mi è tolto di dire quai sintomi avesse prodotti quell' adesione. *Senac* ha riferita la storia di due o tre casi analoghi; in *Lieutaud* si leggono i due seguenti esempi.

Sexagenarius jampridem asthmaticus, *post pravam digestionem*, lypothymia *corripitur: pulsus scilicet obliteratur et omnia membra frigent. Dein* respiratio fit difficilior; *et ipsi in solum dorsum decumbere licet; alias imminet suffocatio. Post novem dies inter hasce angustias e vivis derepente decessit.*

Secto cadavere patet inter pericardium et apicem cordis processus quidam ligamentosus, brevissimus, cujus ope firmiter annectebantur prædictæ partes. Lieutaud, *obs.* 698. *a.*

Quidam pulsu debili et quasi obliterato ad lypothymias *summe proclivis*, spirandi difficultate *cum suffocationis metu sæpius premebatur; post plures annos inter hasce molestias fatis cessit.*

Examini subjecto pectore, occurrit in apice cordis quidam processus ligamentosus, duas lineas latus et tres longus, subalbicans et densissimus, pericardio prope diaphragma implantatus. Ib., *obs.* 698. *b.*

Siccome in questi due casi l' appendice legamentosa era breve ed impiantata nella punta del cuore, dovea di necessità impedire la normale mutazion di luogo del viscere, e render inoperose in certo grado le valvule delle orecchiette, le quali valvule non possono esercitare le loro funzioni perfettamente se non allorchè hanno libero campo di muoversi, e quando possono sospingere le aperture che dalle orecchiette conducono nei ventricoli nel sito della punta del cuore che si muove all' in su e in avanti. E siccome impedita sino a certo punto da quel legamento la mutazion di luogo delle citate valvule, anco l' apertura che da ogni orecchietta conduce nei ventricoli non può chiudersi che imperfettamente; così nella contrazione d' ogni ventricolo accadeva che una porzione del sangue veniva respinta nell' orecchietta, e da questa nelle vene jugulari e nella cava inferiore. Da ciò si comprende perchè i sintomi morbosi sieno in qualche modo analoghi a quelli che accompagnano l' ossificazione delle valvule delle orecchiette.

Taluno avrebbe forse desiderato ch' io avessi in questo luogo messo a confronto i sintomi della

carditide, o sia dell' infiammazione acuta del cuore, con quelli dell' infiammazione cronica; e certamente sì fatto paragone sarebbe stato per molti riguardi assai istruttivo. Siccome però non ho mai avuto occasione d' osservare la vera carditide, così non mi sono creduto autorizzato a descriverne l' andamento. Si è veduto che in molte malattie del cuore sono stato costretto a discostarmi più o meno dalle indicazioni che si leggono ne' libri intorno ai sintomi di queste malattie; in vece di porger forse occasione di moltiplicare gli errori col ripetere le cose già dette da altri, ho creduto meglio tacermi su di ciò ch' io stesso non ho osservato.

CAPITOLO V.

Dei fenomeni dipendenti dalla diminuita capacità del cuore.

Qualche volta si trova il cuore in una condizione totalmente contraria a quella della dilatazione. Tutte le sue cavità sono impicciolite, e qualche volta in sommo grado relativamente al sistema vascolare. Nella sezione del cadavere d' un adulto, della cui malattia non ho potuto risapere la storia, ho trovato il cuore poco più grande del cuore di un bambino neonato. In una donna di ventisei anni, il volume di questo viscere non era maggiore di quello sia comunemente nelle fanciulle di sei anni. Il cuore di questa donna, che tuttora conservo, è, nel resto, formato regolarmente; i vasi hanno la capacità conveniente all' età a cui l' inferma era giunta. Nel cadavere delle persone che hanno sostenuta la forza della morte in tutta la sua pienezza, il cuore sembra sovente apparentemente contratto. In generale però questo fenomeno dipende unicamente dalla vacuità delle sue cavità, ed a torto sì fatti casi sono stati indicati come esempi di sminuita capacità del cuore. Non si dovrebbe mai chiamar impicciolito il cuore, se impicciolito contemporaneamente non è il pericardio. Quando si trova picciolo questo viscere, conviene esaminare diligentemente il pericardio; perciocchè se questo, rispettivamente al cuore in esso contenuto, è più

grande che non suol essere ordinariamente, non dobbiamo esitare a credere, che il cuore appaja più picciolo, unicamente perchè le sue cavità sono vôte di sangue, e contratte le sue fibre. Similmente, come nota *Portal*, nel presentarsi un cuore in apparenza sminuito di capacità, non si deve mai tralasciare di prendere ad esame le parti vicine, le quali sovente ci fanno vedere che l' impicciolimento del cuore è soltanto sintomatico, e che dipende da fluido raccolto nel pericardio o da qualche tumore che lo comprime. Quando la capacità del cuore non è corrispondente alla capacità del sistema vascolare, avvi polso frequente e picciolo, e corporatura gracile. Se l' individuo è predisposto alla tisichezza, il frequente erettismo dei vasi polmonali dà origine ad una deplorabile malattia; generalmente egli muore di tisichezza ulcerosa, e qualche volta di peripneumonia. Ho veduto questo esito sgraziato in un soggetto, che ho potuto diseccare mercè la bontà del sig. *Jhort*, chirurgo del 26 reggimento d' infanteria.

Le seguenti osservazioni possono servire a dilucidare i sintomi dipendenti dalla sminuita capacità del cuore.

Lieutaud, *obs.* 448. *Vir quinque et triginta annos natus, gracilis et melancholicus, de pectoris angustia conquerebatur, cum tussi rara. Accedunt febris lenta, cibi fastidium et macies. Sub hoc rerum statu ingruunt capitis et dorsi dolores cum vigiliis pertinacissimis. Dein ingravescit spirandi difficultas; febris exacerbatur, et erumpit alvi fluxus nulla arte domandus. Atrophia demum confectus interiit.*

Reserato pectore deprehenduntur pulmones lividi et schirrosi. Thymus simili ferme modo læsus conspicitur. Cor vero aridum, et mire contractum occurrit.

Lieutaud, *obs.* 453. *Quidam ab infantia de dolore in pectoris latere sinistro querebatur; quo demum exacerbato occubuit.*

Reperiebantur pulmones tumidi et maculis nigris notati. Horum superficies innumeris vesiculis, atro humore turgidis, obsita conspiciebatur. Cor erat stupendæ exilitatis; adeo ut ad dimidium solitæ magnitudinis vix accederet.

La donna superiormente nominata, il cui cuore non era più grande di quello d' un fanciullo di sei anni, era sempre stata di costituzione gracile, ed avea goduta mediocre salute sino a quindici mesi prima di morire. Circa questo tempo cominciò a lagnarsi di dolore nel petto con respiro grave e tosse. Il sig. *Russel* chiamato a visitarla in questo periodo, trovò la malata molto infievôlita, con forti dolori nel basso ventre, esereato puriforme, veglia, sudore abbondante verso il far del giorno, poco appetito e tosse molesta. Il polso batteva 120 volte nel minuto, ed era picciolo e debole. Il sig. *Russel* le prescrisse un vescicante sul petto e la digitale, dai quali rimedj non avendo l' inferma ricavato vantaggio, le ordinò l' ossido di zinco, il quale produsse uno straordinario miglioramento, che lasciava sperare una pronta guarigione. Ma per circostanze che sarebbe superfluo annoverare, nacque tosto un nuovo insulto, con tutti i sintomi precedenti, contra cui a nulla valse questa volta l' ossido di zinco; lo stomaco della malata era dive-

tuto sì irritabile, che non poteva sopportar questo rimedio sotto nessuna forma. Il dolore nell'addomine andò crescendo, e si scoprì un profondo tumore nell'ipocondrio destro. Il polso continuava a battere da 120 a 130 volte nel minuto. Nell'ultimo periodo della vita, comparve la diarrea che andò facendosi sempre più copiosa unitamente al sudore notturno; insistendo la tosse con abbondante escreato, si aggiunse un'edema sì grave alle estremità superiori ed inferiori, che la cute minacciava di scoppiare. L'inferma morì il 26 ottobre del 1806. Tagliato il cadavere si trovarono i polmoni viziati, il sinistro più del destro. La loro sostanza conteneva molti ascessi, e presentava qua e là una specie di tessuto cartilaginoso, ed era di colore sì scuro che sembrava cancrenata. Nella sinistra cavità del petto si trovarono da due a tre libbre di fluido. Il pericardio era picciolissimo e conteneva un cuore anco più picciolo con un'oncia e mezzo all'in circa di siero. Tutti i visceri del basso ventre erano sani, eccettuata la milza, la quale era sensibilmente più grossa e più pastosa che non suol essere comunemente. Per vizio di originaria conformazione, mancavano la tromba del Falloppio e l'ovaja del lato sinistro.

Il primo malato di cui parla *Lieutaud*, avea avuto tosse con febbre lenta ed atrofia; i quali sintomi erano forse i soli che dipendevano dalla malattia del cuore. Anco *Portal* dice: « si è trovato impicciolito il cuore nelle persone che aveano sofferto febbre lenta con tosse, senso di strignimenco nel petto ec. » Pare che la difficoltà del respiro nell'individuo or ora nominato, non dipendesse necessariamente dalla

condizione del suo cuore; questo fenomeno poteva derivare dall' induramento dei polmoni e della glandula timo, il quale molto verisimilmente avrebbe cagionata la morte senza la malattia del cuore. Nel secondo caso, i cui sintomi sono riferiti molto imperfettamente, si trovarono i polmoni assai alterati alla superficie, e nel caso da me osservato, il vizio de' polmoni pareva esser nato uno o due anni prima della morte del malato, il quale per altro, siccome era sempre stato di gracile complessione, sarebbe forse divenuto tisico, ancorchè non avesse avuto vizio nel cuore; da poichè la sminuita grossezza di questo viscere non può produrre altro effetto, fuori che di promuovere lo sviluppo della tisichezza nelle persone che già vi sono predisposte. E che assai grande fosse questa predisposizione nella donna testè menzionata, la possiamo con ragione argomentare dall' essere perite in appresso vittime della tisichezza la madre di lei ed altre persone della sua famiglia. Siccome in questo soggetto, alla naturale disposizione aggiungevasi lo stimolo che derivava dal turbamento nella circolazione, non è poco da meravigliare, come l' ossido di zinco, ritenuto universalmente come rimedio insignificante, abbia potuto mitigar di tanto gl' incomodi della malata. Erano già stati sperimentati inutilmente i vescicanti e la digitale, quando venne in pensiero al dott. *Russel*, che il suddetto ossido metallico potesse produrre miglior effetto. Egli lo somministrò, e vide con soddisfazione, che la prima volta non avea riposta troppa fiducia nella sua efficacia. Animato da questo fatto, nel quale l' ossido di zinco avea evidentemente

arrestati i progressi della malattia, m' invogliai di esperimentarlo in altri tisici, e trovai che alcuni lo usarono con temporario vantaggio, ed altri senza alcun effetto. In nessun caso però fece peggiorar la malattia, il che forse non si può dire di molt' altri rimedj decantati contro di essa.

Erano già scritte queste osservazioni, quando il mio amico il dott. *Gordon*, professore di anatomia e fisiologia a Edinburgo, mi mandò in dono un cuore assai impicciolito di volume, ch' era stato tolto dal cadavere d' una vecchia, che pareva fosse stata condotta a morte da un ingrossamento scrofoloso delle glandule mesenteriche e da un' estesa infiammazione del peritoneo. Il volume di questo cuore era molto diminuito, ma non di quanto ho avuto occasione di vedere in altri casi; il ventricolo sinistro era rispettivamente più grosso delle altre parti. Ho creduto far menzione di questo cuore, principalmente perchè ho in esso veduto un fenomeno che non ho mai osservato sì distintamente in nessun altro. Nella sua membrana sierosa eravi travasata una ragguardevole quantità di fluido acquoso, in modo che la pressione del dito lasciava un infossamento sulla superficie del cuore.

Non potendosi sperare di vincere la diminuita grossezza del cuore con rimedj nè interni, nè esterni, siccome gl' individui aventi questo vizio sono molto disposti alle malattie dei polmoni; così tutta la nostra attenzione dovrà rivolgersi a prevenire le cattive conseguenze dell' irritazione polmonale. A quest' effetto gioverà ridurre il malato a dieta moderata, e raccomandargli l' astinenza da tutti i li-

quori spiritosi. Se nasce minaccia di peripneumonia, sarà mestieri cavar tanto sangue quanto potrà sopportarne, apporre al petto ripetuti vescicanti e far uso di severa dieta. Nelle croniche lesioni dei polmoni s'impiegheranno i rimedj consigliati contra la tisichezza.

Capitolo VI.

Delle irregolarità nella struttura del cuore e delle loro conseguenze.

Gio. Hunter osserva con ragione, che il cuore potrebbe non essere essenzialmente necessario alla circolazione, dappoichè esso manca in alcuni animali. Nei bruchi non troviamo cuore distinto; nel loro corpo non avvi ricettacolo nel quale si raccolga il sangue per indi passare nelle arterie. Le vene retrograde dei bruchi terminano piuttosto nell'arteria che scorre lungo il dorso, visibile attraverso alla cute trasparente che gli involge, e che promuove il fluido contenuto con moto ondulatorio, egualmente visibile attraverso alla pelle. Risalendo nel regno animale un poco più all'in su, troviamo un cuore imperfetto, il quale in alcune famiglie appartiene soltanto alla circolazione polmonale, mentre la gran circolazione si opera, come nei bruchi, unicamente per mezzo delle arterie. In altri generi l'organizzazione è disposta in ordine inverso; in loro non si trova un cuore per promuovere il sangue nei vasi polmonali; ma questi vasi trasmettono il fluido che contengono ad un cuore che comunica colle arterie

della grande circolazione. Il pesce ha un cuore polmonale, la lumaca un cuore attinente alla grande circolazione. Siccome tutti questi fatti non erano punto ignoti a *Gio. Hunter*, confesso di non comprendere da che sia stato mosso questo insigne fisiologo, per conchiudere, che nell' uomo il vero cuore che caccia il sangue pel corpo, è il ventricolo, e che l' orecchietta non sia che una semplice appendice del medesimo. Dichiaratosi *Hunter* per quest' idea, soggiunge: « E siccome il ventricolo è quella parte che spinge il sangue alle diverse regioni del corpo, ragion voleva che la sua forza muscolare fosse sufficente a quest' uffizio; e questo è il motivo per cui la natura lo ha provveduto d' una membrana muscolare fortissima. »

Per dimostrare che le orecchiette sono subordinate ai ventricoli, *Hunter* adduce la circostanza, che negli animali le cui vene sono assai grosse in vicinanza del cuore, non hanno orecchietta. Dichiarandosi pienamente convinto della proposizione che il ventricolo sia più importante al corpo dell' orecchietta, perchè dove non si trova che un cuore imperfetto, la parte che esiste si comporta come il ventricolo; egli vorrebbe che gli altri altresì convenissero secolui intorno a questo punto. Confesso candidamente che mal volentieri scendo a proporre obbiezioni contra le opinioni di *Hunter*, le quali in generale sono fondate sopra induzioni cavate da fatti incontrastabili. Ma ciò non toglie, che tutte le proposizioni di questo insigne scrittore, siano in nessuna maniera impugnabili. A me pare ch' egli non abbia giustamente compreso nè il valor relativo delle diverse

parti del cuore, nè il valore del cuore in generale, per le restanti parti del corpo. Imperocchè, quantunque i ventricoli siano più robusti delle orecchiette, non ne conseguita che quest' ordine d'organizzazione abbia il principio in ciò, che nello stato di sanità i ventricoli « siano l' organo principale per la circolazione. » Finchè non avremo chiara idea della funzione normale di una parte, le nostre cognizioni intorno al modo con che essa si comporta in istato di malattia, saranno sempre indeterminate ed imperfette. E siccome le nostre cognizioni sulla funzione regolare di un organo, sono sovente rettificate da ciò che si osserva quando esso organo è in istato di malattia, così è da credere, che nel soggetto in questione, l' esame di ciò che accade in istato morboso, potrà servire a farci conoscere il vero rapporto, nel quale il cuore sta al sistema vascolare. Solamente allorchè prenderemo in considerazione la struttura del cuore, quale si è data a divedere in *Margherita Henderson*, e di cui se ne parlerà in appresso, potremo imparare a conoscere il vero valore del dominante teorema. Questo e somiglianti fatti ci persuaderanno che il cuore non è punto l' organo più attivo per la naturale circolazione, ma che esso è semplicemente un ricettacolo pel sangue che deve essere dispensato alle arterie. Altra prova più manifesta che il cuore non ispinge il sangue nel corpo, si ricava dal considerare ciò che succede nell' ossificazione delle valvule dell' aorta. Essa è una proposizione sperimentale notissima, che il cuore in questa malattia si contrae due volte, mentre l' arteria non si contrae che una volta sola. Ora ciò non

potrebbe accadere, se il sangue venisse spinto realmente pel corpo dalla forza impulsiva del cuore. Quando il ventricolo spinge nell' arteria una quantità di sangue insufficente a riempirla totalmente, essa arteria non reagisce sul fluido che contiene, se non dopo che il cuore l' ha riempiuta con una nuova contrazione, e allora soltanto sentiamo l' arteria a pulsare. Volendo estimare esattamente l' uffizio del cuore, si dovrebbe riguardare le orecchiette come ricettacoli dei ventricoli, e questi come ricettacoli delle loro rispettive arterie.

Egli è assai difficile da comprendersi, che nella circolazione naturale il sangue sia cacciato nei vasi per l' urto dei ventricoli. Secondo la mia maniera di vedere, i ventricoli lo cacciano colla necessaria forza semplicemente nelle arterie, e queste lo conducono poscia per tutto il corpo per mezzo di forza propria. Prova convincente e chiara dell' aggiustatezza di questa proposizione, sono gli esempi da riferirsi in seguito, i quali, siccome in loro il sangue circolava senza la cooperazione dei ventricoli, servono altresì a confutare la congettura proposta da *Gio. Bell* « che il sangue aortico del feto riceve tutto l' urto d' ambo i ventricoli, e propriamente l' urto del destro per l' intermezzo del condotto arterioso. » Taluno ha detto non avervi che la parte dell' aorta vicina al cuore che sia capace di spingere in avanti il sangue, ma che le sue parti rimote abbisognano della forza impulsiva del cuore. Ma se una porzione d' arteria può spingere il sangue senza la cooperazione del cuore (proposizione che non sarà da tutti ammessa), perchè non si potrà far lo stesso da tutta

l'arteria? perchè un vaso di trentasei piedi di lunghezza non potrà promuover oltre, il fluido che contiene, sì bene come un vaso non più lungo d'un piede?

Ma si dirà, a che un'orecchietta ed un ventricolo, se la circolazione può eseguirsi senza l'intervento di questi organi? Se questa richiesta fosse proposta a me, risponderei che ambidue sono assolutamente necessari per una circolazione perfetta. Egli è vero che nelle infime classi degli animali veggiamo durar la vita con un cuore semplice come con un cuore doppio. Nel corpo dei bruchi non avvi cuore, e ciò non pertanto tutte le funzioni necessarie alla vita di questi animali si compiono regolarmente. Il cuore dei pesci benchè non sia formato in modo da spingere il sangue in un corpo sì lungo e pieghevole, esso nondimeno circola facilmente e regolarmente col mezzo della semplice attività dei vasi, senza altro mezzo ausiliario. Ma in nessuno di questi animali non troviamo la struttura corporea e le funzioni vitali sì composte quanto nell'uomo; essi hanno pochi bisogni e più semplici, e il loro modo di vivere è conforme all'infimo grado d'organizzazione a cui sono destinati. L'uomo avendo altre funzioni da esercitare, e stando in tutt'altro rapporto col mondo esterno, dovea necessariamente aver una struttura corporea più composta.

Il rapporto, in cui nell'uomo i vasi e il resto del corpo stanno rispettivamente alla loro grossezza l'uno coll'altro, rendeva necessario un ricettacolo dove potesse raccogliersi tanto sangue, quanto abbisognava per produrre, passando ne'vasi, un certo

grado di distensione e di stimolo. I bruchi che hanno un corpo picciolo e grossi vasi, non aveano bisogno di sì fatto ricettacolo. Se oltre le vene, nell'uomo non vi fosse che una sola aorta, il numero delle circolazioni del sangue in eguali tempi sarebbe stato necessariamente dissimile; e lo stesso sarebbe accaduto, se la natura, invece di un cuore perfetto, avesse nell'uomo formata una sola orecchietta. Acciocchè il sangue potesse circolare nel corpo umano in quantità sufficiente ed in giri rapidi ed eguali, la natura lo ha dunque fornito di un'orecchietta e d'un ventricolo. L'orecchietta si dilata, si riempie di sangue, indi si contrae e lo caccia nel ventricolo, e mentre questo opera sul sangue entrato in esso, quella si riempie di nuovo; talmente che, nel tempo in cui il ventricolo è vuoto, può di nuovo contrarsi. Per tal modo il sistema vascolare rimane sempre pieno, poichè il cuore spinge fuora precisamente due volte altrettanto sangue, quanto ne avrebbe sospinto collo stesso sforzo, se avesse avuto un solo ventricolo. Questo meccanismo è un ottimo spediente per provvedere il sistema dei vasi della giusta quantità di sangue di cui abbisognano; io non posso per conseguenza farmi altra idea, se non quella, che il cuore è le arterie, finchè son sani, operino indipendentemente l'uno dall' altro, benchè ad un medesimo scopo. Il risultato di quest' attività è unità della funzione. Da ciò però non conseguita, che abbia immediatamente a seguir la morte, quando una parte del cuore abbia perduta la forza muscolare, come neppure che lo stesso esito abbia a succedere, quando sia stata sensibilmente indebolita la forza di

contrazione delle arterie. Nel primo caso, la porzione di cuore rimasta sana, oltre al suo proprio ufficio, assume in gran parte la funzione della parte malata; e nel secondo il cuore viene stimolato a raddoppiare di sforzi, onde in ragione dell' indebolimento della forza di contrazione delle arterie, tentare di compensare il danno che da ciò ne deriva per la circolazione. Vero è che il circolo del sangue può durare nell' uno e nell' altro caso; ma il sistema dei vasi essendo in uno stato incerto ed equivoco, la circolazione si disordina per minime cagioni, e sotto certe circostanze può anco sospendersi per sempre.

Quando per effetto di ossificazione le arterie hanno perduta la contrattilità, la circolazione del sangue succede principalmente per la forza impulsiva del cuore, la quale è però coadjuvata dall' attività di quella porzione di sistema vascolare rimasta sana. In questa maniera di circolazione i malati hanno sempre un aspetto pallido e malsano, con polsi deboli, che danno al dito esploratore una sensazione particolare.

E qui giova notare, che tra i sintomi accompagnanti l' irregolarità di struttura nel cuore, ve n'ha molti che possono dipendere da deficiente consonanza tra l' attività del cuore e quella dei vasi. Ho veduto dei malati morire con segni distinti di mal di cuore, e nei quali, colla sezione del cadavere si è trovato questo viscere apparentemente sano. Le arterie al contrario erano talmente viziate, che era impossibile ch' esse avessero potuto coadjuvare al moto del sangue in modo convenevole.

L'ossificazione totale del sistema dei vasi, è fenomeno rarissimo: più frequente è la deposizione di sostanza ossea tra le membrane di alcuni punti dell'aorta. L'ossificazione in questi casi è sì parziale, che non produce gran male. Nel cadavere d'un uomo diseccato anni sono, ho trovato il cuore e l'aorta affatto sani, ma le arterie del capo, del pelvi, delle gambe e delle braccia quasi interamente ossificate. Nei rami arteriosi delle braccia, i punti ossificati erano circolari, abbracciavano tutto il lume dell'arteria, e non erano l'uno dall'altro discosti la centesima parte d'un pollice. Nelle estremità inferiori i tronchi non erano ossificati che qua e là, mentre le ramificazioni che da loro partivano erano quasi del tutto otturate, non solamente per l'ossificazione, ma eziandio per lo spandimento di una materia linfatica che ricoprivane la superficie. In siffatta degenerazione era impossibile che potessero giovare all'impulso del sangue in essi contenuto: quivi la circolazione non poteva operarsi se non per la forza dei grossi vasi, la quale dovea altresì superare la resistenza che al passaggio del sangue opponeva quella materia linfatica nei vasi laterali.

L'uomo, nel cui cadavere trovammo tutte queste anomalie, ci ha raccontato d'essere rimasto per alcuni anni nelle Indie orientali, dove avea sofferto la gonorrea, le febbri intermittenti e il mal di fegato, ed erasi dato, secondo il costume, a bever molto. Cinque anni dopo tornato dalle Indie, avea avuto l'itterizia; il medico, cui il malato si era diretto nella quinta settimana del suo male, avea trovato un sensibile induramento nell'ipocon-

drio destro, però senza ingrossamento del fegato. Il ventre dell'infermo era teso, e sentivasi fluttuazione manifesta; il polso batteva 80 volte nel minuto, il malato accusava gran debolèzza. Prese indarno molti rimedj; le forze andavano scemando sempreppiù, cadeva sovente senza cagione sensibile in deliquio, il polso era debole e picciolo. In questo periodo fu sopraffatto da febbre intermittente, accusando contemporaneamente un senso di strignimento nell'uretra con difficoltà di orinare. Vinto coi caustici l'ostacolo nell'uretra, non ostante l'uso della china e dei corroboranti, e quindi, per sopravvenuta diarrea, degli astringenti, il malato andò sempreppiù smarrendo le forze. Si fe' sentire un dolore nelle spalle e nel braccio destro, e, il giorno prima della morte, si aprì un ascesso in vicinanza dell'articolazione della spalla.

Queste nozioni, sono, relativamente allo stato in cui trovavasi la circolazione, sì imperfette ed insufficienti, che non possiamo da esse cavare alcuna conclusione intorno ai fenomeni morbosi derivanti dall'ossificazione delle arterie. L'altrui testimonianza ci insegna però, che quando le arterie delle estremità superiori ed inferiori sono totalmente ossificate, l'attività del cuore non è bastevole a spingere il sangue per tutto il corpo, e per conseguenza che alle estremità delle membra offese nasce la cancrena. Il sig. *White* parlando della cancrena, dice « Avvi una specie di cancrena, che dipende dall'ossificazione d'un'arteria, e che è sempre stata e sarà l'onta dei medici. L'arte medica si è indarno esaurita in consigli; il male progredisce senza interru-

zione fino a che l'ossificazione sia arrivata al massimo grado. » Il dott. *Monro* possiede due esempi di arterie ossificate di membra cancrenate.

Da ciò si raccoglie, che nell'ossificazione delle arterie, il cuore è bensì capace di continuare la circolazione per un certo tempo e sino a certo grado senza la cooperazione delle arterie, ma che sotto tali circostanze il sistema vascolare non adempie le sue funzioni che imperfettamente, e che le persone aventi questo vizio non sono mai sane. Ora prenderemo ad esaminare il caso contrario, vale a dire, in che modo si comportano le arterie, allorchè una parte del cuore ha sofferto tal alterazione nel tessuto, che ne venga turbata la sua forza di contrazione. *Bordenave* racconta di aver veduto un cuore quasi totalmente ossificato. Io pure ho assai volte osservato un ragguardevole cangiamento nella sostanza del cuore; ma non mi è mai accaduto esempio di orecchiette e ventricoli contemporaneamente degenerati. Vidi un caso nel quale i ventricoli parevano formati di materia calcare, ed un altro, in cui ambidue erano ossificati; in altri cadaveri ho vedute anomalie più leggieri nella sostanza dei ventricoli. Di tutti gli esempi però a me noti di mal di cuore, in un solo ho trovato la sostanza dell' orecchietta in qualche modo alterata; questa irregolarità non avea però avuto particolare influenza sullo stato del malato, poichè in questo caso anco la valvula dell' orecchietta era sì mal conformata, che da una cavità non poteva passare che pochissimo sangue nell'altra. L'essere le alterazioni di sostanza più rade nelle orecchiette, che nei ventricoli, è cosa meritevole di

qualche schiarimento. Se giusta è l'idea delle funzioni del cuore superiormente proposta, si comprenderà facilmente come nell'ossificazione dei ventricoli possa continuare la circolazione. Il ventricolo può essere ossificato e duro quanto una pietra, e non ostante continuare regolarmente il passaggio del sangue nelle arterie, e l'impulso del medesimo per tutte le parti del cuore. La circolazione ha meno bisogno dell'azione dei ventricoli, che di quella delle arterie. Imperciocchè, fino a tanto che le orecchiette restano sane, esse seguitano a ricevere il sangue e a spingerlo nei ventricoli; e quando i ventricoli sono incapaci di reagire sul sangue in essi penetrato, questo fluido vi rimane stazionario finchè il seguente impulso dell'orecchietta ne caccia una parte nelle arterie, le quali in allora, a foggia della circolazione de' pesci, lo conducono pel corpo unicamente per forza propria e senza il soccorso dei ventricoli. In questo modo, secondo la mia opinione, succede la circolazione quando le pareti dei ventricoli sono ossificate e talmente alterate nel loro mescuglio, ch'esse hanno perduta la forza di contrazione. Sotto questa forma di circolazione, le arterie non possono ricevere la conveniente quantità di sangue; in esse non può entrare che quel sangue, che dalla contrazione delle orecchiette viene fuora cacciato dai ventricoli. E siccome tra le orecchiette e le vene non vi sono valvule, ed i ventricoli ossificati oppongono maggior resistenza di quando sono formati regolarmente; una ragguardevole quantità del sangue contenuto nelle orecchiette deve di necessità essere respinto nelle vene, e produrre una pulsazione al collo e un moto

ondulatorio nella regione epigastrica. L'azione di un cuore sì fatto è disarmonica e molto suscettibile di essere disordinata; essa può giovare alla propulsione del sangue unicamente sotto circostanze esterne favorevoli. Ma se avvenga, che uno stimolo qualunque ecciti un cuore in questo modo alterato a frequenti contrazioni, il suo movimento deve farsi tremulo, e la sua forza esaurirsi prestamente. Ho già detto superiormente, che annientata la forza di contrazione dei ventricoli, le orecchiette sono sforzate a esercitare, oltre alla propria funzione, una parte delle funzioni dei ventricoli; ma perchè le orecchiette riescano a ciò fare, è mestieri che aumenti la loro muscolosità. Perciò, quando i ventricoli sono ossificati, troviamo le pareti delle orecchiette più sode e più forti dell'ordinario.

Ho già più volte accennato il caso di *Margherita Henderson*. Era questa una povera vedova di sessant'anni, madre di più figli, che venne ricevuta nell'ospedale di Glasgow il 26 di maggio del 1802. Lagnavasi di tosse con abbondante escreato mucoso, e di difficoltà di respiro. Avea edematose le estremità inferiori, orine scarse, ventre tumido flutuante, ma nessuna sete. Nella spalla destra sentiva un dolor fisso; il fegato era grosso ed indurato più che non suol essere in istato di salute. Quando fu ricevuta nell' ospedale avea un polso picciolo ma regolare, e buon appetito. L' uso dei diuretici, e principalmente della squilla, fece cessare tutti gl' incomodi, sì che il 23 di luglio del 1802 la malata fu congedata dall' ospedale.

Riprodottisi gli stessi fenomeni morbosi al 19 di ottobre, cedettero egualmente allo stesso trattamento.

Questa vecchia continuò a godere discreta salute sino ai quindici di gennajo del 1803, nel qual tempo si rinnovarono gl' incomodi precedenti, colla differenza che ora il fegato sembrava più ingrossato, non potevasi distinguere fluttuazione nel ventre, e la pressione del dito quasi nessuna traccia lasciava sulla cute delle gambe. Anco gli accessi di dispnea erano più forti e più frequenti, poichè si riproducevano più volte nel giorno. Il polso era tuttora piuttosto regolare, ma di forza disuguale, e durante il parossismo di sospensione del respiro, l' inferma si faceva più o meno livida in volto: fuori dell' accesso avea tuttora un aspetto fresco e rubicondo.

Ne' due mesi che precedettero la morte, la quale avvenne ai 6 di novembre del 1803, ebbe a soffrir costantemente grande affanno di petto e dolore che spargevasi sul ventre; contemporaneamente avea frequenti insulti di nausea. Pochi giorni prima di morire, la dispnea erasi fatta continua, sebbene variasse ancora rispetto al grado; l' etere fin qui adoperato con successo non produceva più sensibile miglioramento. L' ammalata in questo periodo era costretta a starsene costantemente seduta; ogni volta che tentava di coricarsi veniva presa da un parossismo di difficoltà nel respiro. Il polso rimasto fin qui regolare, si fece debole ed intermittente, e nelle annotazioni intorno a questo caso mandatemi dal dott. *Baird*, trovo fatta espressa menzione, che l' *inferma non avea mai avuto palpitazione o dolore nella regione del cuore*, nè altra molesta sensazione

nello stendere le braccia. Neppure avea ella mai sofferti sogni spaventosi nella notte, da cui fosse svegliata atterrita; nell' ultimo periodo della vita faceva giornalmente sei libbre d' orina.

Due giorni prima di morire, ottenne il permesso di visitare i suoi amici; ma come appena ebbe fatti pochi passi, abbisognò dell' altrui sostegno, e non potè soddisfare alla sue brame se non a molto stento. Nel giorno seguente fu recata nuovamente nell' ospedale, dove se ne restò circa due ore svenuta; quindi morì.

Aperto il torace, il pericardio che era straordinariamente provveduto di pinguedine, pareva al primo aspetto affatto sano; ma esaminato più diligentemente, si vide, prima di toccarlo, che nel colore e nella struttura, assai variava dallo stato naturale. Esso non avea l' ordinario aspetto legamentoso, membranoso, era meno trasparente del solito, ed avea un color più scuro. Dalla sua superficie sorgevano dei minuti frammenti ossei. Oltrè di ciò erasi fatto aderente alle parti vicine, e dove involge i ventricoli, pareva formar colla sostanza del cuore un corpo solo.

Esaminate le pareti dei ventricoli, eccettuato lo spazio d' un pollice verso la punta del cuore, in tutto il resto erano ossificate, e dure quanto le ossa del cranio. La carne muscolare era convertita in sostanza ossea, e la parte ossificata formava una larga cintura all' intorno dei ventricoli; anco alcune colonnette muscolari erano cambiate in sostanza ossea. La stessa alterazione avea sofferta la parte del pericardio che era aderente al cuore. Le due orecchiette

erano sane, ma più grosse dell' ordinario; tutto il sistema vascolare, per quanto sia stato minutamente esaminato, non avea il menomo vizio. Il dott. *Baird* volle che portassi meco questo cuore, il quale presentemente trovasi presso il dott. *Monro*.

Questa degenerazione del cuore e del pericardio, conviene colla storia del fatto patologico di cui ha parlato *Bordenave*. Anco in questo il pericardio e il cuore, erano aderenti l' un coll' altro nell' estensione in cui il primo ricopre il secondo, e si trovò ossificata una ragguardevole porzione di pericardio e di sostanza del cuore. L' ossificazione nel caso di *Bordenave* era medesimamente limitata ai ventricoli; e il malato morì dopo un lungo patire di dispnea, con senso di soffocazione e costante angoscia nel petto. Il male interno avea dunque in questo caso molta analogia con quello di *Margherita Henderson*, ed analoghi furono egualmente in ambidue i sintomi generali.

Avvi un altro esempio narrato dal dott. *Simmons* di ossificazione del cuore, dove il pericardio era talmente assottigliato ed aderente alla superficie del cuore, che pareva mancasse. L' ossificazione si estendeva dalla base alla punta in una linea che seguitava il sepimento del cuore, e quivi ossificata era altresì una porzione delle orecchiette. Siccome però quest' ossificazione delle orecchiette era parziale, e il seno venoso coll' orecchietta del cuore trovavasi sano, le funzioni delle orecchiette non potevano soffrirne essenzialmente. Quantunque l' ossificazione, coll' impedire che la punta del cuore si avvicinasse alla base, dovesse opporsi alle funzioni delle val-

vule dei ventricoli, pare non di meno che il disordine nell'azione del cuore, derivasse principalmente dall'adesione del pericardio.. Oltre di ciò, in questo caso di *Simmons* era viziato anco l'esofago, il perchè è cosa assai difficile il determinare con precisione i sintomi che dipendevano dal primo male. La circostanza più importante di questo esempio, sembra essere, che in esso, come ne' due casi descritti antecedentemente, l'ossificazione era accompagnata dalla adesione generale del pericardio. In alcuni altri esempi a me noti di parziale ossificazione del cuore si trovò medesimamente il pericardio fermamente agglutinato alla superficie del cuore. Da ciò si può con verosimiglianza congetturare, che alcune persone delle quali si è creduto, che fossero perite per ossificazione del cuore, siano morte in fatti d'infiammazione cronica e di adesione del pericardio al cuore, dappoichè l'ossificazione era un sintomo concomitante e dipendente dalla cagione medesima dell'adesione. In molti casi si sono trovati dei frammenti ossei isolati o tumori nella sostanza del cuore senza la menoma adesione del pericardio al cuore, e senza che la funzione di quest'organo fosse stata in alcun modo alterata. Io però non ho mai veduto esempio di estesa ossificazione scompagnata dall'adesione del pericardio al cuore.

Altro esempio di questo vizio ho avuto occasione di osservare, in un macellajo per nome *Guglielmo Brown*. Soggetto da molti anni a mal di cuore, avea sofferti, mentre era bambino, due parossismi sì fieri, che era caduto a terra; i polsi non battevan più, e si era fatto blù e subtumido in volto. Si

nella prima che nella seconda volta il malato si era riavuto assai lentamente mediante il riposo.

Nel giorno della sua morte, dopo essersi per circa due ore molto affaticato in penoso lavoro, era stato preso da oppressione al petto più grave del solito, e da fiero dolor di capo. Messosi a letto per tempo, fu trovato morto verso le undici pomeridiane.

Nelle annotazioni intorno alla sezione del di lui cadavere trovo scritto « che la sostanza dei ventricoli era affatto cangiata nel suo miscuglio, poichè risultava d' una materia che teneva il di mezzo tra la pinguedine e la cartilagine; e che i lacerti muscolosi delle orecchiette erano più grossi e più rossi che non sogliono essere ordinariamente. Non è stata esaminata la condizione delle vene. »

Gli esempi di *M. Henderson* e di *G. Brown*, sono prove incontrastabili, che la circolazione può seguitare senza la cooperazione dei ventricoli, ma nello stesso tempo dimostrano, che nell' ossificazione dei ventricoli, le azioni dei vasi diventano precarie ed irregolari tosto che influenze esterne nocive agiscono sulla circolazione. Finchè non accade quest' ultimo inconveniente, le orecchiette bastano da sè sole all' uffizio di tutto il cuore. Ma ogni volta che nei malati di cui si è parlato affrettavasi il corso del sangue, ne seguitava sempre un indebolimento di tutto il sistema. Nè di ciò oscura ne è la cagione; in sì fatto acceleramento le orecchiette erano eccitate a un grado di attività, a cui la loro forza muscolare non era sufficente. Abbiamo veduto come i due malati portarono tant' oltre gli sforzi del corpo e per conseguenza della circolazione, che ne nacque

una totale sospensione dell' attività delle orecchiette. Singolare è però la differenza rispetto alla forza dei sintomi ne' due casi. Nella vecchia *Henderson* il mal essere era maggiore che in *Brown*; il che si spiega facilmente dalla circostanza che il pericardio era nella prima agglutinato non solamente col cuore ma colle parti vicine; mentre il cuore di *Brown*, quantunque alterato nella sostanza, era libero da ogni morbosa adesione col pericardio. Tutto ciò che era capace di accelerare l' azione del sistema dei vasi, riproduceva i parossismi. Questa proposizione esperimentale indica ciò che abbiasi a fare per mitigare i sintomi di questi malati; esso insegna, che come nel maggior numero di altri mali del cuore, così nelle alterazioni di sostanza di questo viscere, è necessario allontanare ogni stimolo. Il malato deve accontentarsi di vegetare; se vuol oltrepassare questa forma di vita, conviene che il malato sia avvertito di non imputare che a sè stesso le fatali conseguenze che ne derivassero. Rare volte però gl' infermi si lasciano persuadere della necessità d' imporre a sè medesimi una legge severa nel modo di vivere, e pochi si sottomettono alle privazioni, che la malattia assolutamente esige. Ciò non di meno è dover del medico di rappresentare al malato l' assoluto bisogno de' sacrifizj comandati dalla di lui situazione, perchè se l' infermo disprezza i suoi consigli, nella coscienza d' aver adempiuto i proprj doveri, troverà la giustificazione di ciò che gli potesse accadere di sinistro.

Capitolo VII.

Dei vizj delle arterie coronarie, e dell' angina pectoris o syncope anginosa.

Nel capitolo precedente abbiamo parlato dei fenomeni dipendenti dall' ossificazione del cuore; ora tratteremo delle conseguenze che vengono a coloro, nei quali le arterie coronarie hanno perduta la contrattilità. Non ostante l' odierna frequenza dell' angina di petto, la scoperta della natura e delle cagioni di questa malattia, non è tuttavia assolutamente nuova. Presso alcuni antichi scrittori occorrono esempi indubitabili di angina di petto, che furono però risguardati come semplici eccezioni alla regola, senza che a nessuno sia tornato alla mente di cavare una conseguenza giovevole alla pratica. Siamo debitori a *Heberden*, *Jenner* e *Parry* dell' esatta cognizione di questa deplorabile malattia; e, per dir il vero, confesso, di non aver molto da aggiungere a ciò, che intorno a questo soggetto ha scritto l' ultimo autore. Con una serie di ben descritti esempi, il sig. *Parry*, ha saputo tracciarne il corso regolare, e cavar da parecchie ben fatte sezioni anatomiche un' esatta induzione per confermare la sua teoria intorno alla causa prossima della malattia, che, siccome è noto, egli ha dimostrato consistere in un vizio organico dei vasi destinati alla nutrizione del cuore. In tutti gli infermi morti d' angina di petto, il cui corpo è stato diligentemente esaminato, si trovarono infatti le arterie co-

ronarie o ossificate o ridotte a sostanza cartilaginosa. In alcuni, come p. e., nel cadavere del sig. *Bellamy*, tagliato dal dott. *Paythero*, la superficie di questi vasi era coperta da una materia linfatica trasudata, che era molto analoga alla materia, che nel croup si forma sulla superficie interna della trachea; e nel maggior numero si riscontrò il cuore flaccido, e provveduto di pinguedine. Siffatta condizione delle arterie coronarie, deve necessariamente turbare le funzioni dell' organo a cui appartengono. Egli è noto da lungo tempo, che il cuore, quantunque sempre ripieno di sangue, non usa neppure una goccia di quello contenuto nelle sue cavità ai proprj bisogni, ma che alla sua nutrizione, siccome alla nutrizione d' ogn' altr' organo, sono destinati vasi particolari. Nello stato di salute, allorchè il sistema muscolare venga eccitato a maggior azione; crescendo in ogni parte di esso sistema la circolazione del sangue, deve anco crescere l' attività del cuore e di tutto il sistema vascolare. Ma eccitando un membro intorno a cui sia stata applicata una legatura bastevolmente ferma, veggiamo quest' attività non durare che poco tempo; e ciò perchè nel membro legato la rinnovazione della forza non si tien più in equilibrio col suo consumo; esso cessa prestamente di essere attivo, perchè manca l' influenza dei nervi e del sangue arterioso, e il membro cade in uno stato di paralisia. In una condizione quasi analoga trovasi il cuore, le cui arterie coronarie sieno ossificate o fatte cartilaginose; nella stessa guisa del membro allacciato, esso non può esercitar le sue funzioni se non finchè conserva una mediocre

ed equabile energia. Ma se noi eccitiamo il corpo, e con esso il cuore a più frequenti azioni, non può non mancare, che succeda tantosto la già menzionata paralisia; colla sola differenza, che l' attività del cuore, a motivo che non è interrotta l'influenza de' suoi nervi, durerà più lungamente, che nel membro legato.

Camminando celeramente, o salendo un' altezza o due o tre scale successivamente, ogni uomo sente accelerarsi immediatamente la circolazione del sangue, e il cuore battere contra le costole con più frequenza di prima. Ma se taluno che avesse i vasi destinati alla nutrizione del cuore offesi a segno, che il circolo del sangue per essi non potesse più farsi regolarmente, volesse tentare lo stesso sperimento; egli vedrebbe tosto, il cuore dar indizio di stanchezza più presto delle altre parti del corpo. Per tal ragione, quando sono ossificate le arterie coronarie, tutto ciò, che può accrescere l' attività del cuore, come il moto, le forti affezioni dell' animo, le bevande spiritose, sono da riputarsi come cose pericolose alla vita. Nella storia della malattia del sig. *Bellamy*, il dott. *Paythero* nota espressamente, che il primo fiero insulto della malattia ebbe origine dall' uso smoderato del vino di Porto, e il secondo da una passeggiata in luogo montuoso. Il sig. M. . . ., di cui parla il dott. *Parry*, fu preso da un insulto asmatico nel passeggiare. Ai 17 dello stesso mese ebbe, egualmente nel passeggiare, il secondo accesso, e il terzo, che terminò colla morte, accadde ai 23, parimenti nell' atto che l' infermo stava camminando. Anco un malato, ch' io ebbi oc-

casione di trattare, fu sorpreso dal primo insulto al passeggio; il quale insulto riproducevasi poi regolarmente, ogni volta che l'infermo si provava a salir un'erta pendice. *Gio. Hunter* andava soggetto al ritorno del parossismo all' urto di ogni passione, e persino di un semplice affetto. In tutti questi eccitamenti, il cuore, i cui vasi nutritivi sieno malati, viene soverchiato dal sangue che si raccoglie nelle sue cavità; egli lotta contra il suo ostacolo, ma non può liberarsene; cessa di battere; indi si ripiglia, ma con contrazioni ineguali ed imperfette. Il ventricolo destro non sospinge più la convenevole quantità di sangue ne' vasi polmonali; quello raccoltosi nel petto produce un senso di soffocazione con grande oppressione ed ambascia indescrivibile. Chi non ha un' esatta cognizione della malattia, ritiene la difficoltà del respiro pel sintoma principale, e persino il malato istesso se ne illude ove non presti grande attenzione al male. Ma tostochè con una volontaria profonda inspirazione vede dilatarsi il petto, si accorge, di poter trarre il fiato colla stessa facilità, con cui respira l'uomo sano. Siccome il sangue per la deficiente forza del cuore si arresta nelle sue cavità, non può essere esposto all'influenza dell' atmosfera; così, come nota *Home*, la presenza o la mancanza dell' aria diviene di pochissima importanza. Il senso di soffocazione sembra nascere verosimilmente dalla venosità del sangue che si accumula nel cuore.; e quand' anche questa congettura fosse erronea, cosa importantissima sarà nondimeno che il medico avverta allo stato del respiro; poichè, se nel malato rileverà positiva dispnea, egli

potrà argomentare con certezza, che l'infermo non soffre di angina di petto, a meno che non sia complicata con qualch' altro male, come spandimento di fluido nel petto, ossificazione delle valvule, o asma. E che nella *syncope anginosa* non abbiavi difficoltà nel respiro, una prova incontrastabile ne abbiamo nella testimonianza di *John Hunter*, che pativa di questa malattia. Questo insigne chirurgo avea su di sè stesso fatto l' esperimento, che, durante l'accesso, la respirazione totalmente sospendevasi; e di ciò n' era sì persuaso, che per allontanare la morte subitanea credeva dovesse bastare il mettere in movimento i muscoli della respirazione. A questo scopo rinnovava volontariamente il respiro; ma ben tosto si avvide, che con ciò nè faccvasi più sensibile il polso, nè sminuiva l'illusoria mancanza d'aria. Questa calma del cuore, e l' interruzione del respiro sono da considerarsi come un palliativo, che disvela gli sforzi della natura soccorrevole. Durante quello stato di calma, il cuore riprende a poco a poco la perduta forza, e quei mezzi palliativi, sono pel malato d' angina di petto, dello stesso valore, che è il respiro forzato e sibiloso in chi per vizio di conformazione del cuore, il sangue arterioso si rimmesta continuamente col sangue venoso. Questa importante circostanza merita tutta l' attenzione, poichè essa è la migliore scorta per condurci nella cura della malattia; essa insegna che il medico non deve turbare il corso della natura; i soccorsi che volesse prestar al malato, sarebbero sempre di danno.

Nei fortissimi insulti, il cuore cessa totalmente di battere; se però questa calma dipenda da una

stato analogo alla paralisia o dallo spasimo delle sue fibre muscolari, è una ricerca che poco o nulla interessa al nostro proposito. *Home* congettura, che nell' insulto il cuore di *Hunter* veniva preso da spasimo, ed egli spiega il dolore, di cui sì altamente lagnavasi questo celebratissimo chirurgo dalle pressioni che le arterie ossificate esercitavano sui nervi cardiaci. « L' intermittenza del polso, dice *Home*, era una conseguenza dello spasimo del cuore, durante il quale probabilmente i nervi cardiaci erano compressi contra le arterie ossificate, e da cui nasceva poi quel fiero dolore che il malato soffriva nel parossismo ». Io temo per altro che questa dilucidazione del dolore sia troppo meccanica; difficilmente si potrebbe confermare coll' analogia di qualche altro fenomeno occorrente nel corpo vivente. Veggiamo noi mai esser presi da spasimo i muscoli, dopo l' operazione dell' aneurisma? Soffre forse spasimo un membro, a cui sia stato applicato il torcolare in modo di sospender in lui la circolazione del sangue? Sì nell' uno che nell' altro caso nasce un sommo grado di debolezza; il malato accusa un senso doloroso insolito nel membro che ha sofferta la pressione, ma i muscoli sono rilassati e non in istato di spasimo. Se questi fenomeni sono una conseguenza generale della mancanza del sangue arterioso nel sistema muscolare, io non veggo ragione per credere, che il cuore abbia a fare un' eccezione. Un organo che consta principalmente di muscoli, deve obbedire alle medesime leggi, alle quali obbediscono gli altri muscoli.

Nell' angina di petto oltre al senso di soffocazione, avvi in generale un senso di strignimento nel torace, ed un dolor pungente in qualche punto del petto, che talvolta si estende al braccio sinistro. Sovente il malato prova fieri dolori sotto il capezzolo della mammella sinistra, ed in alcuni casi si trovò il braccio dolente alla pressione. In altri, quando il dolore avea sede nel braccio dove si attaccano i muscoli pettorali, si estendeva alla spalla e al cubito, e nel caso riportato da *Parry* del signor *S.* « spargevasi sino al cubito destro e sinistro. » Anco in uno de' malati del dott. *Fothergill*, il dolore si faceva sentire in tutte due le braccia. *Gio. Hunter* « non poteva soffrire che gli si toccasse il braccio sinistro; la menoma pressione gli cagionava dolore. » In altri infermi di cui parla *Parry*, mancava il dolore al petto; un malato che ho avuto in cura, non accusò mai sensazione importuna alle braccia. Sovente questo dolore in uno o in tutte e due le braccia è mancante; laonde non si può considerare come segno patognomonico dell'angina di petto, siccome non si potrebbe riputare per segno sicuro dell' idrotorace l' improvviso svegliarsi del malato da spaventevoli sogni. Nei primi periodi della *syncope anginosa* il polso presenta meno anomalia di quello si sarebbe inclinati a supporre. Anco la sospensione dell' attività del cuore non è sì perfetta, come accade in appresso; la durata e la violenza degli insulti si minorano altresì per l' avvertenza che ha il malato di evitare le cagioni eccitanti. Se egli sprezza il male; se, a cagion d' esempio, sopraffatto dall' insulto, continuerà il passeggio, cadrà

immediatamente in vera sincope, che durerà più o meno, secondo che la malattia sarà più o meno antica, e secondo il grado di forza delle cagioni eccitanti. Dopo che il malato è rimasto qualche tempo in quiete, comunemente caccia dallo stomaco qualche rutto, con cui il cuore riprende a poco a poco il suo tardo e languido battito. Infatti il cuore presenta sempre piuttosto un' apparenza di attività, che di attività reale; i suoi movimenti sono sempre senza energia, e minime cagioni bastano a turbarlo nelle sue funzioni.

Ne' periodi avanzati dell' angina di petto soffre sovente anco lo stomaco; diventa straordinariamente irritabile, e rigetta tutto ciò che riceve. L' insulto che nel principiar del male nasceva solamente allora che il malato saliva un' erta pendice od una scala, quando camminava o cavalcava contra vento, o quando era commosso da qualche passione, da forti affetti, quando abusava di liquori spiritosi; ora è cagionato dal passeggiare al piano, dallo sforzo nel parlare, nel deglutire e nello scaricare il ventre o vuotar la vescica; ovvero, come notò *Parry*, ritorna talvolta periodicamente « dalle due alle quattro del mattino, senza precedente sforzo od altra sensibile cagione. Gli accessi si fanno anco più forti e più lunghi. Durante l'insulto i polsi si fanno più languidi che non accadeva in principio; il volto e le estremità diventano pallide, si coprono di sudor freddo, ed il malato rimane per qualche tempo privo dei sensi e del moto volontario. In fine dopo un più o men lungo riprodursi della malattia, che talvolta tormenta il malato più anni, per modo

ch' egli può soccombere a tutt' altro male, sopraggiunge un violentissimo accesso che improvvisamente conduce l' infermo alla morte ». Egli soccombe dopo aver sovente sostenuta l' angoscia del morire; perciocchè l' angina di petto è una malattia, i cui insulti sono accompagnati da una violenta oppressione della forza vitale e dal sentimento di istantanea morte.

Prima dell' opera del dott. *Parry*, molti aveano affermato essere la *syncope anginosa*, accompagnata da palpitazione del cuore. *Parry* nota però giustamente, che in questa malattia non può aver mai luogo vera palpitazione, e di ciò la ragione n' è manifesta. Allorchè io parlai della carditide cronica e dell' adesione del pericardio, mi sono studiato di provare, che la palpitazione, è bensì un battito irregolare ma ordinario del cuore, e per conseguenza ch' essa non può nascere che di rado in qualunque vizio rilevante di quest' organo. Nell' angina di petto questo fenomeno non può occorrer mai; poichè l' essenza di questa malattia consiste nella diminuita attività del cuore, che, come abbiamo veduto, è incompatibile colla palpitazione.

La *syncope anginosa* è un male di cui con un metodo di vita appropriato, e particolarmente colla moderazione nell' uso dei liquori spiritosi, possiamo almeno trattenerne i progressi in modo che non giunga al grado di essere di pericolo alla vita. Il malato deve astenersi da ogni forte movimento, non far uso che di cibi leggieri facili alla digestione, massime vegetabili, che però non diano flatulenza. Sarà bene ch' egli si privi, o non usi almeno che

con grande sobrietà dei liquori fermentati e del vino, e che provvegga colla moderata equitazione o con qualche blando purgante alla evacuazione regolare del ventre. Dove sianvi segni di pletora vascolare, l' infermo dovrà sottoporsi ad un regime antiflogistico severo, e prendere di tempo in tempo un poco di mercurio dolce con egual dose di qualche aroma, come di cannella bianca, zenzero, cardamomo o cassia, per ottenere una discreta evacuazione alvina.

Durante l'insulto si collochi il malato in una positura piegata all' indietro, e se grande sia l' oppressione e lo strignimento al petto, si cavino due o tre once di sangue; la debolezza ed intermittenza de' polsi non formano contra indicazione. Talvolta il cuore può non esser capace di ricominciare il moto, unicamente per lo trovarsi troppo ripieno di sangue. In queste circostanze, adoperi il medico di torre una porzione di sangue alla destra orecchietta coll' aprire le vene giugulari e colla piacevole pressione del petto, precisamente colla stessa indicazione con cui si impiega talvolta la lancetta nell' asfissia. Ed infatti, in un insulto d' angina di petto, il medico deve condursi secondo gli stessi principj, che ci servono di guida nel curare un asfitico, o d' uno che sia stato sommerso nell' acqua. Sopra tutto conviene aver cura, che il cuore possa ricuperar lentamente le forze esaurite. Se il malato è caduto in vera sincope, bisogna lavargli la fronte e il petto con acqua freddissima, quando se ne possa avere; e quando il respiro incominci, il malato tragga in lunghe pause profondi e convulsivi sospi-

ri, e siasi riavuto a segno da aprir gli occhi, allora possiamo sottoporre al naso l'ammoniaca e somministrargli una picciola dose di qualche polvere aromatica, o di acqua spiritosa, principalmente per promuovere l'espulsione dell'aria dallo stomaco, il che quasi sempre solleva grandemente il malato. Dove però i fenomeni esterni dell'attività vitale sieno quasi totalmente cessati, e dove questo stato duri da lungo tempo, deve il medico soffiar aria nei polmoni del malato, e fargli passare delle scosse elettriche attraverso del petto. Nelle morti improvvise di persone non molto vecchie, sia regola generale, di non disperar del successo delle nostre premure, se non quando appajano segni indubitabili di vera morte. Finchè l'infermo sta in deliquio, o si è appena riavuto, il medico si astenga dall'uso degli stimoli; non gli mancherà mai tempo per usarne, dove li credesse necessarj per eccitare le forze vitali. Sì fatti stimoli faranno certamente pulsare per qualche tempo il cuore che avea cessato di battere; ma illusorj sono questi fenomeni vitali; il cuore ricadrà nella sua precedente inerzia, dalla quale ci sforzeremo indarno di scuoterlo col mezzo di stimoli più potenti. Ho veduto più volte i chirurghi, atterriti dall'estremo languore del malato, somministrar loro del vino od altri così detti rinforzanti; ma non ho mai osservato alcun caso nel quale questo procedere sia stato di giovamento. Due persone cadute in sincope, una delle quali avea settant'anni, perdettero la vita, a motivo delle cure importune degli amici, i quali sbigottiti dalle apparenze di morte, credettero rianimar le forze

versando nella bocca dell' una del vino, e in quella dell' altra una buona dose d' acquavite. Dall' uso di queste potenze eccitanti si ottenne bensì di richiamare il polso e il battito del cuore, ma il primo restò sempre debole e intermittente, e il secondo irregolare. Le funzioni del corpo si fecero per conseguenza imperfettamente, e in pochi giorni ne venne la morte. Nell' asfissia per sommersione nell' acqua, benefici sono certamente gli stimoli introdotti dopo qualche tempo nello stomaco; ma nell' angina io oserei disapprovarli in qualunque tempo, e nei periodi più avanzati della malattia, debbono doppiamente essere dannosi. In *Gio. Hunter* si fece uso « del giulebbe di canfora tanto in principio che durante l' accesso, ma senza vantaggio. Il malato prese una cucchiajata da the di liquor di *Hoffmann*, e siccome questo rimedio da solo non produceva vantaggio, lo prese combinato col giulebbe di canfora; gli spasimi parvero però farsi più forti. Una sera trangugiò venti gocce di tintura tebaica; ebbe la testa disordinata per tutto il giorno seguente, e non si minorarono nè punto nè poco le convulsioni. *Hunter* vivea astemio dal vino da quattro o cinque anni; incoraggiato a riprenderne l' uso, trovò, che soffriva più facilmente lo spasimo quando ne bevea, di quando se n' asteneva. Lo spasimo era sempre più forte, allorchè ne avea bevuto in copia. » Da queste notizie comunicateci da *Home* si raccoglie, che l' uso degli stimoli non fu mai di alcun giovamento al defunto *Hunter*; essi producevano quegli effetti, che si doveano aspettare in chi avea un vizio nei vasi destinati alla nutrizione del cuore.

Nella storia riportata da *Parry*, del sig. *M.* si legge: « che si fece prendere al malato un pediluvio caldo, e gli si somministrarono a poco a poco due bicchieri d' acquavite, che il malato bevette senza difficoltà, e produssero, com' egli diceva, un senso di calore nello stomaco ma nessun rutto. Di lì un quarto d'ora rispose al medico, che sentivasi men fiacco; il polso però nè s' era fatto più vigoroso, nè la pelle più umida, di quello fossero mezza ora prima ». Erano le quattro allorchè il dott. *Parry* lo vide; l' infermo diceva di sentire nuovamente il dolore nella regione epigastrica, traversalmente sotto il mezzo dello sterno. Il malato divenne più debole; non rispondeva più alle interrogazioni; traeva lentissimo il respiro, e verso le cinque morì senza rantolo nè convulsioni. « Sarei ingiusto verso il dott. *Parry*, se non ricordassi ciò che intorno a questo caso sull' uso dei rimedj stimolanti, egli stesso aggiunge in fine della sua opera ». Quando avvi estrema debolezza e freddo mortale, sembra cosa naturale, il far ricorso ai rimedj rinforzanti; superiormente ho però riportato il manifesto danno che n' è venuto al sig. *G. W.*, ed al sig. *M.*; il lettore ha veduto che nell' ultimo infermo, quattro once di pura acquavite non gli recarono il menomo giovamento. In generale mi sembra, che durante l' accesso non si possa far uso sicuro di stimoli, se non coll' oggetto di disperdere la flatuosità dello stomaco; sono d' avviso che non s' abbia a impiegarli se non quando, a malgrado dei già impiegati rimedj, il polso sia poco o nulla sensibile. » Il dott. *Parry* è dunque contrario all' uso dei cor-

diali e del vino; egli si è però lasciato trascinare dalla corrente delle dominanti teorie, raccomandandone la pratica precisamente nel periodo in cui debbono essere di maggior danno. Se un medico fosse chiamato da un malato con un membro gelato, freddo, livido e senza moto, difficilmente sarebbe indotto a suggerire di immergere il membro infermo nell' acqua assai calda; al contrario è da credere, ch' egli sarebbe per consigliare, di portare la parte malata a contatto di un corpo che non fosse che poco più caldo di essa, sulla quale non permetterebbe di applicare che stimoli assai leggieri. Come dunque nell' angina di petto, allorchè a dispetto degli altri rimedj, il polso sia poco o nulla sensibile, potranno giovare l' acquavite e il vino? Questi mezzi non possono produrre altro effetto, che di eccitare il corpo ad un' attività, che non solamente non può essere di alcun vantaggio, ma deve ridondare di positivo danno. L' uso di tali bevande deve produrre su tutto il corpo l' effetto, che produrrebbe l' immersione del membro gelato su di una parte. Nell' angina di petto dobbiamo dunque attenerci sempre a quei mezzi che abbiamo raccomandati, ancorchè i nostri sforzi continuassero a non essere coronati da successo per qualche tempo; non bisogna mai dimenticare, che in questo male giova riporre maggior fidanza nel salasso, che negli stimoli. Il far trascorrere scintille elettriche attraverso del petto del malato, le fregagioni delle membra con flanella riscaldata e con liquori spiritosi, sono i rimedj più attivi, che è lecito impiegare; e se questi soccorsi, congiuntamente al riposo

ed alla positura sostenuta indietro non arrecano giovamento; ben poco dobbiamo sperare da qualunque altro rimedio.

Se l'angina di petto è accompagnata da debolezza di stomaco, o dagl' intestini, o da irregolare attività degli organi destinati alla preparazione del sangue, importerà che il medico provvegga a queste malattie accessorie, prima d' intraprendere la cura della malattia principale. L'esperienza ha dimostrato che la *syncope anginosa* è stata sovente suscitata o mantenuta dall' atonia dei visceri del basso ventre. In questo caso gioverà impiegare gli amari combinati cogli aromatici e coi purgativi; giusta la mia sperienza non v' ha cosa che più giovi sotto tali circostanze della radice di *Colombo* mescolata colla cannella bianca e coll' aloe, e della cascarilla col rabarbaro. Contra la veglia si può con sicurezza far uso dell' estratto di giusquiamo.

Prima di terminare il capitolo dell' angina di petto, voglio esporre la storia di un malato ch' ebbi per assai tempo in cura, e la cui malattia è per molti riguardi assai interessante. Il signor G., che ha circa 40 anni, mi disse nel visitarlo la prima volta, che quattr' anni prima era stato preso nel passeggiare da fiero dolore nel petto, e da un senso come se avesse avuto il torace serrato e fosse minacciato da soffocazione. I dolori non si erano mai estesi alle braccia, nè assai fieri furono essi in principio; ma allorchè ne veniva travagliato, era obbligato a soffermarsi per qualche tempo; il che faceva dissipare il dolore. Egli poteva liberamente passeggiare al piano, e cavalcar velocemente, senza ricadere nel-

l' insulto, meno che non si dasse a questi esercizj contra il vento. Rimaso in questo stato qualche tempo, andò a poco a poco sempre più peggiorando; perdette l'appetito, divenne edematoso nei piedi, e sovente nel mezzo del sonno svegliavasi oppresso da somma difficoltà nel respirare. La positura che più trovava giovevole a trarre il fiato, era di stare un po' chinato innanzi. All' edema dei piedi si aggiunse quello delle mani; era travagliato da fiera tosse; l' orina era parca e assai carica. Persuasi i medici, che i principali incomodi derivassero da spandimento acquoso nelle cavità del petto, gli ordinarono la squilla, la digitale, e diversi altri diuretici, dai quali però il malato non solamente non ottenne alcun vantaggio, ma n'ebbe piuttosto sensibile peggioramento. In fine fece uso per due settimane dell' infusione delle sommità della ginestra, sotto cui si aumentarono le orine, svanì l' edema, e con esso cessarono i sintomi più gravi della malattia. Quantunque l' infermo non fosse totalmente ristabilito, pochi mesi prima della sua morte credette nondimeno di potere accompagnarsi ad una moglie. Anco in questo periodo nel lungo passeggiare soffriva un dolore nella regione epigastrica, con senso di soffocazione. Nel resto sentivasi bene, avea buon appetito, ventre regolare, orine non parche, e poteva comodamente giacere sui fianchi e sul dorso.

L' infermo si rivolse a me cinque o sei mesi dopo il matrimonio, narrandomi tra l' altre cose, che quando voleva provarsi a salire una picciola eminenza, che era non distante dalla sua abitazione, sentiva immediatamente un fiero dolore sotto la mam-

mella sinistra. Egli avea il respiro che andava facendosi sempre più grave, e veniva sovente nel sonno svegliato da un senso di peso, di oppressione e di dispnea, che non lasciavalo se non quando sedeva in letto od alzavasi. Quantunque nel primo periodo della malattia non vi fosse dispnea, m' accertai però che il malato ne pativa adesso realmente; contemporaneamente era travagliato da una tosse pertinace, breve, ed accompagnata da escreato mucoso; parche erano le orine, e tumide le gambe e lo scroto, e le prime a tal segno, ch' ei non poteva più calzare certo pajo di stivali che pure erano larghissimi. A un osservatore superficiale, quest' uomo, dall' idrope dello scroto e delle gambe all' infuori, sarebbe parso totalmente sano. Egli era di corpo ben nutrito e muscoloso, e forse un po' troppo colorito in volto; esaminato però diligentemente non era difficile avvedersi che l' aspetto suo non presentava i veri caratteri della sanità; il rossor delle guance era diffuso e non di quell' incarnatino che accompagna la verace salute; tendeva piuttosto al porporino; le labbra erano brunastre. Non ostante il vigore apparente, stancavasi facilmente, e lagnavasi assai della cattiva influenza del tempo freddo sul di lui corpo. Avea mediocre appetito; ma il tubo intestinale era tardo nelle sue funzioni; il polso che batteva da 95 a 105 volte nel minuto, dava al tatto un' importuna sensazione, era ineguale, e sembrava contratto, ma nel far passeggiare lentamente il malato, diveniva debolissimo, e nascevano allora quell' ambascia nel petto e quell' interruzione nel batter del cuore, che accompagnano l' ossificazione delle arterie coronarie.

Da tutte queste circostanze, conchiusi, che non sarebbe stato possibile di ristabilire il malato. Siccome però i maggiori suoi incomodi sembravano venire dall' idropisia, gli prescrissi la digitale sotto varie forme, la squilla, e successivamente molti altri rimedj diuretici, ma senza il menomo effetto. Per sino l' infusione di ginestra non valse questa volta a sollevarlo. L' idropisia andò crescendo sempre più; non sortiva quasi goccia d' orina; il malato non poteva stare un minuto appoggiato all' indietro, senza provare un senso di soffocazione. Avea nondimeno discreto appetito, polsi piuttosto pieni e contratti, e labbra più porporine. L' infermo era allegro, e tranquillo sul suo destino, ritenendo di aver un male più tormentoso che pericoloso. Siccome circa questo tempo il tumore delle gambe e dello scroto era cresciuto a segno, che la cute minacciava di scoppiare, e siccome pigro assai nelle sue funzioni era divenuto il tubo intestinale, feci prender al malato ogni sera otto dramme di cremor di tartaro, il quale provocò bensì un' abbondante secesso, ma non fece aumentare le orine. Per consiglio d' un amico, il malato fece uso per due giorni di due bicchieri, d' acquavite di ginepro, da cui ottenne bensì orine più copiose, ma un aumento di inquietudine e di affanno. La gonfiezza delle gambe era cresciuta a segno, che l' infermo non poteva più tollerare la pressione delle fascie avvolte intorno ad esse; peggiorando sempre più la malattia, gli amici del malato s' invogliarono ch' io dessi esito alle acque; dalla quale operazione volli però astenermene in tema che nello stato di somma distensione ed

indebolimento della cute, non venisse la cancrena ad esaurire le forze che ancor restavano al malato. Chiamato un altro medico di grande esperienza, ed usati dal medesimo indarno molti rimedj, volle tentare con due incisioni ai malleoli di far sortire il fluido travasato. L'acqua in fatti se ne sortì celeramente; ma nel giorno seguente i punti dell' incisione si fecero neri e cancrenosi, e il malato in poche ore morì senza nuovo insulto dell' affezione del cuore.

Non avendo curato l' infermo sino alla morte, non potei dai parenti ottenere il permesso di fare la sezione del cadavere, di cui l' ultimo medico non parve volersene occupare. Noi non siamo adunque totalmente sicuri, che il male derivasse da un vizio nei vasi destinati alla nutrizion del cuore; siccome il malato soffriva fiera dispnea, si potrebbe ripor la cagione della malattia in un vizio delle valvule. Esaminando diligentemente la storia del male, ho però argomento di credere, che questa malattia non altro fosse in origine che un'angina di petto. In principio di malattia il respiro non era difficile; la dispnea non comparve se non dopo che vi furono segni evidenti d' idropisia di petto; dissipata questa co' diuretici il respiro tornò libero; al contrario continuò il mal di cuore; dal che si conchiude che la dispnea dipendeva dalla pressione delle acque nei polmoni e non dalla malattia del cuore. La costanza della dispnea nell' ultimo periodo, si spiega dalla rinnovazione e permanenza dell' idropisia.

Quest' osservazione, è, a mio giudizio, anco notevole sotto altro rispetto. Il malato che ne forma il soggetto pativa di pletora vascolare, il che con-

fata l'opinione di que' medici, che credono incompatibile la pletora coll' angina di petto. Lo stato pletorico del malato era sì manifesto, che, ove non vi fosse stato vizio di cuore, dall' indole dei polsi non avrei esitato a far uso della lancetta; che anzi, a malgrado di sì fatto vizio, avrei forse esperimentato un picciolo salasso, se nel tempo, che ebbi in cura questo malato, avessi avuto contezza delle osservazioni di *Grapengieszer*. Avea bensì alla mente di aver letto qualche cosa intorno al modo di curar una certa specie d'idropisia col salasso, ma non sapeva dove; finchè per caso trovai negli *Annali di medicina* del dott. *Duncan*, pel 1798, un estratto dell' opera del citato *Grapengieszer*, che in quell' occasione potei ancò aver in comunicazione dalla gentilezza del dott. *Duncan* il giovine. Per quanto io sappia, il signor *Grapengieszer* è stato il primo a dimostrare con solidi argomenti la necessità di far uso frequentemente della lancetta nella cura dell' idropisia. Vero è che nelle opere pratiche degli antichi e dei moderni, occorrono esempi d'idropisie guarite col salasso, e che pochi medici ignorano, che in quella specie d' idrope, che succede all' impressione del freddo nei giovani, la missione di sangue è sovente il diuretico migliore. Pochi però conoscono il principio che loro serve di scorta, e nessuno, prima della *Dissertatio medica de hydrope plethorico* del più volte nominato signor *Grapengieszer*, comparsa nel 1795, avea prestato a questo soggetto la meritevole attenzione. Con una critica esposizione delle opinioni degli altri medici, e dai sintomi della malattia, l'autore di questo scritto fa vedere, che l' idro-

pisia pletorica si mostra sotto due diverse forme, ch' egli distingue coi nomi d' idropisia cronica ed acuta. I sintomi della prima sono oscuri ed equivoci; quelli della seconda però indicano distintamente lo stato pletorico del sistema vascolare. Della prima forma il signor *Watt* direbbe, che i vasi contengono più sangue, che i polmoni non siano capaci di purificare.

Siccome è dottrina generale delle scuole di attribuire l' idropisia a debolezza, così pochi medici vi sono, che anco veggendo esempj d' idrope con diatesi manifestamente infiammatoria, abbiano forza sufficiente di svincolarsi dall' adottata opinione, e riconoscere la vera natura di quella specie d' idropisia; mentre quelli, che pur sono convinti della esistenza dell' idrope pletorico, s' asterranno in questa malattia dall' impiegare in tutta l' estensione il metodo sottraente degli umori. Il maggior numero dei medici deve aver avuto occasione di convincersi della verità delle osservazioni comunicateci dal dott. *Grapengieszer*; e la maggior parte potrà, volendolo, ricordarsi di que' casi, ne' quali non solamente si impiegarono invano tutti i rimedj diuretici, ma, come nella storia narrata del sig. G., furono altresì di manifesto danno. Ora il peggiorar del male sotto l' uso dei purgativi e dei diuretici, come il coprirsi di cotenna il sangue, sono appunto i segni, da cui *Grapengieszer* argomenta l' idrope pletorico e la necessità di far uso della lancetta per salvar l' infermo. Se io avessi lette queste osservazioni, o me ne fossi soltanto ricordato nel tempo che ebbi occasione di visitare il sig. G., non avrei certamente

spinto tant'oltre l'uso dei purgativi e dei diuretici; anzi candidamente confesso, che dallo stato dei polsi mi sarei forse determinato a far uso della lancetta, se l'opinione invalsa, che la pletora è incompatibile coll'angina di petto non me n' avesse distolto. Sono persuaso, che se mi fossi appigliato a questo partito, avrei forse potuto dissipare co' diuretici l'idropisia, e prolungare così l'esistenza del malato. Egli è noto che *Withering* ha notato, che nel primo periodo dell' idropisia, nel quale il corpo è ancora robusto, e sode sono le fibre, i diuretici sono sovente di nessun effetto; e che poi conducono alla guarigione, allorchè, avanzando il male, le forze si sono abbattute.

Capitolo VIII.

Dei vizj delle valvule del cuore e delle grosse arterie, e degli effetti che ne dipendono.

I vizj organici nella sostanza del cuore, sono meno frequenti delle alterazioni nella struttura delle valvule. In ogni caso, in cui dopo la morte troviamo queste appendici membranose alterate nella trasparenza, non siamo però autorizzati a conchiudere, che con siffatto vizio nella tessitura delle valvule, abbiavi sempre disordine nelle loro funzioni. Le valvule delle orecchiette sono più di rado alterate delle valvule delle arterie, e quelle della metà destra del cuore, più di rado della sinistra. Coll' ossificazione delle valvule delle orecchiette, *Colombo* trovò sempre alterate le valvule delle arterie. Siccome le val-

vule delle arterie polmonali si viziano più di rado delle valvule dell'aorta, e siccome i fenomeni morbosi che nascono nell'alterazione di quelle sono meno distinti, così gli effetti dell'ultimo vizio, ci sono più noti degli effetti del primo. Da ciò, che ho potuto osservare intorno al vizio delle valvule dell'arteria polmonale, sembra risultare, che quando è chiusa la via del sangue ai polmoni, il malato generalmente è assai magro, ha un aspetto pallido e malaticcio, sente nel petto un certo movimento di resistenza (a *struggling*), uno strignimento, soffre i sintomi che accompagnano la dilatazione della destra metà del cuore, ed infine, dopo ripetuti insulti di deliquio muore con fenomeni idropici. Nell' ingrossamento od induramento delle valvule dell' aorta, allorchè stanno applicate alle pareti del vaso, il malato prova nel moto più o meno difficoltà nel respiro; ha talvolta un escreato acquoso sanguigno, che talvolta termina in vero sputo di sangue; il polso è intermittente e variabile, sufficientemente regolare nel riposo, ma non in ritmo nè eguale col battito del cuore, allorchè il malato è stanco dal moto. In questi infermi si osserva frequentemente la palpitazione, o piuttosto un battere del cuore irregolare ed analogo alla palpitazione; soffrono oppressione di petto, e con questa, sovente, un dolore pungente alla regione del cuore, e grave dispnea. Ne' casi peggiori, verso la fine della malattia il corpo si tinge di color nericcio, e il malato muore idropico. L' ossificazione o l'ingrossamento delle valvule mitrali, produce quasi gli stessi sintomi, che nascono dall' ostruzione dell'aper-

tura dell' aorta. Sono debitore alla compiacenza del dott. *Brown*, della storia d' un fanciullo per nome Warnoch, morto nello spedale d' Edinburgo, e della cui malattia ne cominciò il giornale il 27 di novembre. « Il malato accusava un dolore, che lungo la linea a cui è assicurato il diaframma, dalla punta dello sterno estendevasi ad ambo i lati della colonna dorsale; andava soggetto a frequenti palpitazioni; il polso batteva 123 volte nel minuto, era picciolo e debole; di tempo in tempo era travagliato da tosse, accompagnata da sputo di sangue; soffriva dispnea, nausea e vomito, massime dopo il pranzo, e sete intensa; avea la lingua netta ed umida; faceva poca orina molto colorata; nel ventre sentivasi manifesta fluttuazione, e tutto il corpo era edematoso.

» Nel primo periodo il malato avea avuto la tosse, con dolor di petto, e di stomaco, e vomito. I sintomi idropici erano comparsi da quattro mesi, e fu allora che venne ricevuto nell' ospedale per la prima volta. Col metodo suggerito da *Hamilton*, la malattia prestamente scomparve, sicchè fu rimandato a casa, dove per altro non ristette lungo tempo, dappoichè l' idropisia si fece nuovamente vedere. Non è forse superfluo accennare, che il fanciullo avea lavorato in una vetraja, dove dovea essersi esposto alle frequenti variazioni della temperatura.

La relazione della malattia, comincia col 28. « Il malato ha passata una cattiva notte, ha il respiro celere e stentato, il volto subtumido, i polsi frequentissimi; accusa fiero dolor di capo, ha tosse con espettorazione sanguigna; è andato tre volte di

corpo; l'orina è carica di colore, e molto sedimentosa. »

Gli si applicò un vescicante sullo sterno; internamente fu prescritta una mistura eterea.

Li 29. « Notte cattiva; questa mattina sembra star meglio; le labbra sono un poco azzurriccie, la tosse è più mite, ma la nausea più frequente. »

Si continuò nell' uso dell' etere, cui si aggiunse una mistura di squilla e quattr' once di vino, da consumarsi nella giornata.

Li 30. « peggioramento; dispnea gravissima; membra fredde. » Fu ordinato immantinenti uno scrupolo d' etere.

Il primo di dicembre, l' infermo morì.

Sezione del cadavere. « Il basso ventre e il petto contenevano dello siero giallognolo; la parte anteriore del pericardio, dove si attacca al diaframma, e il diaframma istesso, aveano un color rossiccio, e un aspetto di carne; il pericardio ed il diaframma, erano congiunti coi polmoni mediante molte appendici legamentose che prolungavansi nella cavità del petto; i polmoni erano di color più scuro, e di consistenza più soda, che non sogliono essere, e contenevano molto muco sanguinolento.

» Fra il pericardio e il cuore eravi travasato del siero giallognolo; il cuore e particolarmente il ventricolo e l' orecchietta destra, erano ingrossati, di colore oscuro, e ripieni di sangue fluido. Le pareti del destro ventricolo erano più grosse dell' ordinario, e le valvule totalmente sane; nel ventricolo sinistro si trovarono le valvule mitrali molto ingrossate e contratte; le corde tendinose brevissime e quasi sì

grosse, quanto il cannone d' una penna di cornacchia; le colonne carnose straordinariamente larghe, ma meno lunghe del solito, e l' apertura, che dall' orecchietta conduce nel ventricolo, assai ristretta, dappoichè le colonnette carnose prominenti formavano quivi una specie di fitta rete. »

Questo fatto conferma la descrizione de' sintomi generali che abbiamo superiormente esposta; e dimostra la falsità dell' osservazione di *Parry*, e di molti altri, che la cavità dilatata sia sempre quella che sovrasta alla parte ostrutta. In questo soggetto, la parte del cuore più dilatata era appunto la destra. — Quest' autossia è altresì importante sott' altro rispetto. Il dott. *Brown* dice, che le pareti del ventricolo destro erano più grosse del solito. Desidero fissar l' attenzione su di questa circostanza, che si è verificata in altri casi analoghi, perchè da essa si raccoglie, che le forze, che operano la circolazione del sangue, crescono in ragion diretta della resistenza, che tenta di opporsi al corso del medesimo. Questa proposizione è direttamente contraria alla conseguenza, che dal paragone di molti fatti, ha tratto il dott. *Parry*. Egli dice, che di novantadue casi, da esso riscontrati nelle opere di varj autori, in quattordici solamente non si fa menzione di una circostanza, dalla quale non si possa con fondamento conchiudere, che la forza con cui il cuore spinge il sangue, decresce sensibilmente in paragone della quantità del sangue che deve promuovere in avanti.

Questa sezione anatomica serve altresì a chiarire un altro fenomeno menzionato nella storia della malattia. Voglio parlare del dolore lungo i punti d'at-

tacco del diaframma. Coll' autossia si scoprirono le conseguenze dell' infiammazione che avea sede nei punti dove si faceva sentire il dolore.

Il caso seguente, di cui ho fatto cenno parlando dell' imperfetta arterializzazione del sangue, mi è stato comunicato dal mio amico il dott. *Balmanno*. I sintomi e i fatti riscontrati colla sezione del cadavere sono riferiti colla possibile esattezza e fedeltà. Esso fa vedere, che allorquando nei bronchi si fa uno spandimento abbondante di sangue, la quantità d' aria che si insinua nelle cellule polmonali è sì poca, che il sangue travasato ritiene tuttora la sua natura venosa, quantunque, come vedremo in seguito, quando venga dai bronchi, sia comunemente rosso-chiaro e spumoso.

« Un uomo di 30 anni, di membra lunghe e sciolte, e di constituto dilicato, era andato in ogni tempo soggetto a frequenti insulti di palpitazione, con qualche grado di dispnea. Giunto all' età di 21 anni, essendosi dato a suonar l' oboe con gran frequenza, la dispnea e la palpitazione si fecero più gravi, e la salute universale ne sentì un sensibile indebolimento. Sopraffatto dalla tosse in un breve viaggio a piedi, cacciò dal petto, circa una libbra di sangue. Nello spazio di tre mesi l' emottisia si soppresse, e il malato tornò a ricuperare la sua salute cagionevole.

» Due anni dopo la soppressione dello sputo di sangue, la dispnea e la palpitazione senza cagione manifesta si aggravarono straordinariamente; e fu allora appunto ch' io fui chiamato a vedere l' infermo.

„ Io lo trovai seduto e curvato in avanti sopra guanciali distesi su di una tavola. Avea il respiro stentato, breve e sibíloso, con tosse quasi secca, il polso molto intermittente, e sì celere, ineguale, picciolo e debole, che non era possibile di numerarne le battute. Irregolare era pure il battito del cuore, il quale pulsava sì forte, che tutto il corpo ne sentiva visibilmente la commozione. Questo battito era principalmente forte nella regione epigastrica, e al destro lato del petto; esso dava alla mia mano la sensazione come di qualche cosa che cadesse giù (*somewhat a tumbling sensation*). Non ho rilevato nè tremore, nè sgorgo (*gushing*). La punta del cuore pulsava molto più profondamente del solito; assai tumide erano le gambe, e su quasi tutta la superficie del capo potevasi lasciare l'impressione del dito; le orine erano scarse, le labbra azzurre, e il resto del volto dello stesso colore, e un poco edematoso. Le forze dell'animo sembravano indebolite.

„ Il sig. *Towers*, che visitava pure il malato, era con meco di parere che quasi più nessuna speranza di salvezza rimaneva; risolvemmo nondimeno di esperimentare i diuretici, per l' opinione in cui eravamo, che la dispnea dipendesse in parte da spandimento di fluido nella cavità del petto. Ordinammo immantinenti la squilla, e femmo applicare un largo vescicante sul torace. Nel giorno seguente, il malato sentivasi alleggerito; le orine si erano fatte più copiose; e dopo due o tre giorni, i sintomi più insidiosi, si erano sensibilmente diminuiti. A poco a poco, continuando nell' uso degli stessi

rimedj, anco la dispnea e la palpitazione si minorarono, e del tutto poi si dissipò l'idropisia. L'infermo prese altresì degli amari e dei corroboranti, e di tempo in tempo qualche purgante.

» In questo stato malaticcio restò sette anni. Egli narravami, che durante questo tempo la pulsazione del cuore talvolta si era fatta sì leggiera, che quasi non sentivala più; ma al menomo sforzo del corpo, ed alla più lieve commozione dell'animo, immantinenti si riproducevano la dispnea e la palpitazione, cui seguiva un copioso sudore. Il polso era sempre rimasto intermittente, e anco allorquando il malato sentivasi meglio, batteva da 90 a 100 volte nel minuto, con pulsazioni ineguali di forza, ora celeri, ora frequenti; comunemente il cuore pulsava due volte, nel periodo di tempo che il polso al carpo batteva una volta; il battito del primo era forte, quello del secondo assai debole. Il malato dormiva pochissimo, e il sonno era inquieto; in letto era obbligato a star seduto; non avea mai potuto giacere orizzontalmente nè sui fianchi. Non accusava nè dolor fisso nel petto, nè senso di molestia nel braccio sinistro. Il volto era sempre stato livido; e la gonfiezza delle gambe non erasi mai totalmente dissipata.

» Verso la fine di febbrajo, fui nuovamente chiamato a visitarlo. Egli dolevasi di somma debolezza e dell'aumento di tutti i suoi incomodi; il polso batteva 120 volte nel minuto ed era piccolo e debole; scarse erano le orine, ostrutto il ventre, e maggiore si era fatto l'edema delle gambe. Gli feci prendere del cremor di tartaro in dose sufficente da

produrre una evacuazione di ventre giornaliera, lo sottoposi alla detta lattea, e per rinvigorire il cuore, com' egli desiderava, gli ordinai un poco di punch debole di ginepro. Sopra chiamato una settimana dopo l' ordinazione di questi rimedj, trovai che il cremor di tartaro gli avea provocato la diarrea, la quale, non ostante fosse stato intromesso il rimedio, continuò sino in quel giorno, a dare tre o quattro scariche, che l' aveano grandemente indebolito. Era tormentato dalla nausea, che talvolta terminava col vomito; tutti i sintomi in somma eransi aggravati. Alla diarrea provvidi prestamente cogli astringenti e coll' oppio; la nausea e il vomito cessarono con due dosi di radice di Colombo.

» La squilla, che era stata sì utile contra l' idropisia antecedentemente, non valse questa volta ad accrescere la copia delle orine, siccome non valsero neppure la digitale, e tutti i diuretici, che fui costretto di tralasciare sia perchè operavano con troppa forza sul tubo intestinale, o perchè suscitavano il vomito. Lagnandosi il malato di fiero dolore al lato destro, gli fu applicato con buon effetto un vescicante. La dispnea che talvolta era stata calmata dall' etere, andò crescendo a poco a poco in modo, che il malato era obbligato ad alzarsi dal letto e stare in piedi, o seduto col petto curvato innanzi, secondo che era maggiore il pericolo della soffocazione o del deliquio. In questo tempo cominciò a cacciar dal petto un poco di sangue, che talvolta era coagulato; quando ne dava in abbondanza, era fluido, e sempre di colore oscuro. L' idropisia generale si fece più grave; la cute e gli occhi aveano un color

giallicció quasi bruno; il malato era tormentato da flatuosità. Dopo otto giorni, lo sputo di sangue si fece più frequente e più copioso; il polso divenne incostante, picciolissimo e debole; una volta cessò del tutto, e si fece nuovamente sentire dopo un copioso sputo di sangue. Le membra divennero fredde e livide, a cui sopravvenne la morte, non tanto per soffocazione, quanto per totale esaurimento delle forze.

„ Gli infermieri del malato raccontarono, di aver udito il battito del cuore qualche tempo prima della morte; durante l' ultima malattia non mi parve però mai sì forte, quanto l' avea trovato quando visitai il malato la prima volta. Anco il grado della dispnea non era sì costante; comunemente minoravasi alla comparsa dello sputo di sangue. L' infermo conservò l' uso dei sensi interni sino alla morte.

„ La sezione del cadavere fu fatta alla presenza del dott. *Brown*.

„ Trovammo il cuore molto ingrossato, l' orecchietta destra straordinariamente dilatata e ripiena di sangue fluido. Quest' orecchietta estendevasi verso il lato destro della cavità del petto molto più in là del consueto, e nascondeva quasi totalmente le altre parti del cuore. Le vene cave e l' arteria polmonale, erano egualmente dilatate. Nell' ultima trovavasi un polipo, o, per esprimermi più giustamente, un pezzo di sangue coagulato.

„ L' orecchietta sinistra conteneva un concremento grosso quanto un uovo di piccione, di forma rotonda ma irregolare; il qual concremento,

inviluppato da una manifesta membrana, sembrava composto di più pezzi cacciati forzatamente l'un dentro all'altro. Esso era di soda consistenza, non però difficile a lacerarsi, e di tessitura granellosa; stava aderente al lato dell' orecchietta, la cui superficie era tutta coperta da una crosta linfatica, e in molti punti ossificata.

» In luogo delle valvule mitrali eravi una membrana circolare, la quale avea, quasi nel centro, una fessura pel passaggio del sangue dall' orecchietta nel ventricolo. Questa fessura era di forma ovale, con un margine regolare, distintamente circoscritto e un poco rilevato, e troppo picciola per ammettere la punta del dito mignolo. Le corde tendinose attaccavansi senz' ordine a tutta la superficie inferiore di quel sepimento, in modo che lo traevano costantemente un poco in basso, e gli davano una forma conica. Il condotto arterioso e il foro ovale erano chiusi; l' aorta non avea vizio.

» Il polmone sinistro era aderente alla parte anteriore del petto; più intima e più estesa era l' adesione del polmone destro. Non vi erano nè tubercoli, nè pus, nè spandimento acquoso nel parenchima di questo viscere. Tagliata la sostanza polmonale, ci parve di vedere, massime dal destro, scaturire maggior copia di sangue, che non accada comunemente; tutte le ramificazioni della trachea, che abbiamo aperte, si sono trovate o ripiene di sangue, o tinte di questo umore alla superficie.

» Nel pericardio trovammo un poco di fluido linfatico, e pochissimo nella cavità del torace e del ventre. Il fegato avea la grossezza naturale, ma era manifestamente indurato. »

Il soggetto dell' *Observatio* 563 di *Lieutaud*, è un individuo, nel cui cadavero si trovò l' aorta in vicinanza del cuore ostrutta, probabilmente a motivo dell' ingrossamento ed induramento delle valvule. Dei fenomeni morbosi non si dice altro se non che quest' uomo, che era di mezzana statura, avea per molti anni patito di palpitazione, e che negli ultimi sei mesi di sua vita, avea avuto i polsi quasi insensibili. Con pari brevità laconica è riferito il risultamento della sezione. Si legge: *Repertum fuit callum ad osseam duritiem accedens in arteria magna loco cordi proximo.*

In un altro caso osservato da *Willis*, e riportato da *Lieutaud* nell'*Observat.* 560, si trovò quella fascia legamentosa, che congiunge l' aorta col cuore convertita in una sostanza ossea o piuttosto pietrosa; l' apertura che dal ventricolo conduceva nell' arteria, consisteva in una fessura. La storia de' fenomeni morbosi, che nascevano da questo vizio, è assai imperfetta. *Crebros cordis palpitationis insultus patiebatur æger; et demum quotidiano vomitu, virium languore, aliisque symptomatibus extinctus erat.* In questo soggetto è ricordato un fenomeno, che occorre in alcune malattie del cuore; voglio dire, il vomito, ch' io stesso pur vidi in due casi di ostruzione alla radice dell' aorta. L' *Observat.* 412 di *Lieutaud*, dimostra chiaramente gli effetti che nascono quando è impedito il passaggio del sangue dal ventricolo nell' aorta. Il malato andava soggetto alla palpitazione, avea un polso ineguale e negli ultimi periodi della vita quasi insensibile, e pativa di difficoltà di respiro, che sotto certe circostanze

cresceva per modo che minacciava la soffocazione. La morte è stata preceduta dallo sputo di sangue e dall' edema ai piedi. L' autossia è descritta come segue:

In conspectum venit uterque cordis ventriculus sanguine concreto repletus, et ultra modum distentus. Reperiuntur in sinistro carunculæ rotundæ, substantiam pulmonis æmulantes, quarum major ad avellanæ molem accedebat et aortae ostium præcludebat.

Tra le mie annotazioni trovo la storia d' un mal di cuore assai complicato, e che mi sembra meritar l' interesse del leggitore. Il soggetto era una giovane di 18 anni, svelta di corpo, di costituto dilicato, e non ancora mestruata. Quattro anni prima ch' io la vedessi, avea ricevuto accidentalmente un colpo sulla testa, a cui erano succeduti dei fenomeni d' idrocefalo. Mediante l' uso di ripetuti vescicanti sul vertice, e del mercurio dolce, la malata migliorò sensibilmente, e per due anni all' in circa godette di una mediocre salute. Intorno a questo periodo cominciò ella a lagnarsi d' un dolor nel petto e nella parte inferiore del ventre; il cuore batteva con moto tremulo, e più diffuso del solito; il polso ai carpi era ineguale e sovente intermittente; destavasi spesso atterrita da sogni spaventosi, e sentiva sovente una ambascia indescrivibile nel petto. Respirava con difficoltà; e nel moto pareva minacciata di soffocazione. Col crescere della malattia il polso si fece vie più picciolo, debole, intermittente, e più fiero il dolore nel pelvi. Per alcuni mesi andò soggetta a connati di sincope, che, nel

novembre del 1804, si convertirono in sincopi reali che continuarono sino alla morte. Contemporaneamente crebbe la difficoltà nel respiro, il polso si fece tremulo, e più di frequenti intermittente; faceva scarse orine; nel ventre sentivasi manifesta fluttuazione; avea i piedi e il volto edematosi, ed era incessantemente tormentata da breve tosse, colla quale cacciava dal petto un muco puriforme.

La digitale, il mercurio dolce e la squilla, usati alternativamente col punch di ginepro, fecero aumentare la secrezione dell' orina, e in quattordici giorni svanire i sintomi più aggravanti. La malata stette sino ai 20 di marzo del 1805, più bene che non era mai stata alcuni mesi antecedentemente; essa non era però totalmente ristabilita, avea ritenuta la subtumidezza del volto, e non poteva passeggiare che lentamente per la casa.

Alli 21 di marzo, venne improvvisamente, e senza cagione manifesta, sopraffatta da brividi, e da deliquio, che le lasciarono per qualche tempo un senso di somma stanchezza. Allorchè ricadeva in questo stato, sua madre le dava mezzo bicchiere d' acquavite, da cui riavevasi qualche poco, ma per breve tempo. Quando la vidi, era debolissima; avea il polso appena sensibile; il respiro affannosissimo, lagnavasi di grave ambascia nel petto, e di dolore sotto lo sterno. Le gambe erano avvizzite e fredde.

Le si dava di tempo in tempo un poco di vino (*vine negus*) avvalorato con un poco di noce moscata, e qualche cucchiajata di gelatina di vitello, od altro cibo leggiero, allorchè sentivane appetito.

Ella restò non di meno assai debole; essendo due giorni dopo comparsa la diarrea, le fu somministrato un grano d' oppio ogni giorno.

Dopo due altri giorni, si tralasciò il vino, pel quale lo stomaco si mostrava ritroso. Esplorato il ventre, essendosi trovato ingrossato il fegato, il dott. *Baird* preserisse alla malata le frizioni mercuriali sull' ipocondrio destro; sul luogo dolente del petto, fu applicato un vescicante.

Nel terzo giorno si diedero a divedere gli effetti del mercurio nella bocca; il polso si fece più forte; ma comparve il vomito che suscitavasi dalla tosse, e senza nuovi accidenti, la malata morì improvvisamente verso la fine del mese.

Il basso ventre e il petto contenevano un poco di fluido sieroso; il fegato era un poco più grosso del consueto, e tutti gli altri visceri dell' addomine sani. I polmoni, eccettuato un punto vicino alla colonna dorsale, non aveano aderenza colla pleura costale; erano più consistenti del solito, e contenevano una o due vomiche.

Nel pericardio eranvi quattr' once di linfa. La destra metà del cuore, e particolarmente l' orecchietta, era dilatata; l' interna superficie di questa vedevasi coperta di quella crosta fioccosa linfatica, che si trova nell' infiammazione del cuore. Nessun vizio aveano l' aorta e le arterie coronarie; tutte le valvule però erano alterate, e quantunque non fossero realmente ossificate, si accostavano alla natura della cartilagine; i *corpuscula Aurantii* e le valvule dell' aorta erano indurate e grosse quanto un pisello spaccato.

Egli è manifesto, che nel soggetto in questione eravi in origine una malattia complicata. Nel primo periodo il male avea avuto probabilmente sede nella testa, dove era nato pel colpo ricevuto su di questa parte. Nella storia della malattia, si trova fatta menzione del vizio del fegato e del cuore, fenomeni non infrequenti nelle lesioni del capo. Dissipati i sintomi dell' idrocefalo; la malattia ricomparsa dopo due anni, derivava probabilmente, se non in tutto, almeno in gran parte, dall' infiammazione cronica dell' orecchietta destra e dall' idropisia del pericardio; i dolori che l' inferma sentiva nel pelvi, il battito tremulo e diffuso del cuore, il polso irregolare, il volto subtumido, e varj altri sintomi, sembrano grandemente appoggiare questa congettura, la quale, a quanto mi pare, viene maggiormente confermata dai buoni effetti ottenuti dalla squilla, dalla digitale e dal mercurio dolce. Il punch di acquavite di ginepro, non l' avrei usato, se il dolore nel pelvi non mi avesse indotto e credere, che l' affezione non istasse in certo modo in relazione colla soppressione dei mestrui. Probabilmente fu circa questo tempo, che le valvule cominciarono a viziarsi, e se si riflette al corso della malattia troveremo un perfetto accordo de' sintomi co' fenomeni riscontrati nel cadavero. Questa storia dimostra altresì il grado di analogia che hanno tra loro i sintomi dipendenti dall' ossificazione delle arterie coronarie, e quelli che derivano dal vizio delle valvule, quale esisteva nella donna di cui si è finora parlato.

Se quest' inferma non avesse avuta vera difficoltà di respiro, difficilmente si sarebbe potuto determi-

nare la causa prossima de' suoi incomodi prima della sezione del cadavere. I sintomi di questa malattia rassomigliarono ai sintomi dell' angina di petto, tanto in principio che alla fine. L'analogia tra questa malata, e il caso riportato da *Parry* del sig. M. salta agli occhi di tutti; aggiungerò soltanto, che sì nell'uno come nell' altro, sommamente dannoso si mostrò l' uso degli stimoli. Ho più volte apertamente condannato il metodo di altri medici in diverse malattie; giustizia vuol dunque, che con eguale franchezza confessi dove mi sono io pure ingannato. Molti celebratissimi scrittori hanno prima di me fatta l' osservazione, che se ogni medico raccontasse candidamente i tristi come i prosperi successi, noi conosceremmo la vera azione dei medicamenti assai meglio che non accade col moderno costume di apporre sovente alla natura soltanto l' ignominia dei cattivi eventi, quantunque in fatti siano stati accelerati dai medicamenti che abbiamo impiegati.

Quando l' impedimento della circolazione del sangue nel cuore, sia assai rilevante, l' esperienza dimostra, che le pareti del cuore, durante la contrazione delle loro fibre, aprono una via al sangue. Noi veggiamo il cuore scoppiare allo stesso modo, e per la stessa cagione che, nell' atto del contrarsi, scoppia l'utero nel parto. Una donna dilicata e gracile, che per lungo tempo avea patito un fiero dolore ed un senso di strignimento nel petto, e il cui respiro facevasi immediatamente gravoso nello salire un' altezza, o le scale con velocità, morì per lo squarciamento del cuore, siccome il dott. *Russell*, dai preceduti sintomi avea congetturato. Ed ho detto appunto

congetturato, perchè non essendo stata concessa la sezione del cadavere restò dubbioso, se gli incomodi che la malata soffriva, derivavano da vizio delle valvole, e se sia morta improvvisamente per lacerazione del cuore. Paragonando però i sintomi di quest' inferma con quelli che sono stati osservati in altro malato che morì di crepatura di cuore verificata colla sezione del cadavere, mi pare non avervi più dubbio per argomentare che anco in questa donna sia accaduto lo stesso accidente.

I sintomi ai quali andò soggetta questa nostra donna, erano sotto certo riguardo analoghi a quelli che occorrono nel primo stadio dell'angina di petto. Ciò nondimeno assai male ci apporremmo se vorremmo conchiudere, ch'ella pativa realmente di questo male. La dispnea e la palpitazione a cui andava sottoposta, dimostrano che la di lei malattia non era punto angina di petto. L'inferma, come è stato superiormente annotato, era sempre stata di constituto gracile e dilicato. Essendosi maritata avea un fanciullo di due anni. Congiuntamente agli incomodi del petto, soffriva dei fieri insulti isterici, che non si riputarono però mai pericolosi; e questa fu appunto la ragione che indusse i parenti a non far quel conto della sua malattia, che senza dubbio fatto avrebbero, se non fosse andata soggetta all'isterismo. Anco l' insulto con cui terminò la vita si presentò dapprincipio sotto la forma d'un insulto isterico; l'ammalata provò difficoltà di respiro, palpitazione, flatuosità, e tremor convulsivo delle membra. Coll' uso di appropriati rimedj si era finora potuto mitigare la fierezza dell' insulto, ma non impedirne la

rinnovazione. — Dopo che l' inferma erasi sentita per due ore un po' meglio del solito, fu presa improvvisamente da un accesso, che fu più fiero di tutti i precedenti. Durante quest' insulto il volto si era fatto tutt' a un tratto pallido e collapso; un sudor freddo stillava da tutta la superficie del corpo, fredde erano le mani e i piedi; il polso era divenuto debolissimo, picciolo, e batteva una volta sola, nel tempo che il cuore dava due battute. L'inferma sentiva un' oppressione mortale nella regione del cuore, il cui battito era straordinariamente ondulatorio. Sino alla morte, che seguì due giorni dopo, fu tormentata di tempo in tempo da insulti di convulsioni e di vomito, e morì infine di totale esaurimento.

Tutti questi fenomeni rendono verosimile, che nella malata, durante la contrazione del cuore, siasi per effetto della disordinata circolazione del sangue, da una cavità nell'altra, squarciata una porzione di quest' organo. Se dovessi esporre una congettura sul cangiamento accaduto sì improvvisamente nella malata, direi, che questa donna avea un vizio nelle valvule situate alla radice dell' aorta, e che l'orecchietta sinistra o il sinistro ventricolo, in quel subitaneo cangiamento si sono squarciati. Che fossero viziate le valvule dell' aorta, lo argomento dalla fiera dispnea, che sorprendeva la malata nel far moto faticoso; siccome però, ella visse anco dopo quell' improvviso cangiamento nel suo malessere, bisogna credere che la ferita nel cuore fosse assai picciola. Le battute raddoppiate del cuore si possono forse spiegare, supponendo che il cuore venisse com-

presso dal sangue travasato nel pericardio, per cui ad ogni contrazione del ventricolo spingendosi nell'aorta poco sangue, questo non era sufficiente per eccitare a contrazione l'aorta istessa, onde diventava necessaria una seconda contrazione. Da questo doppio pulsare del cuore, non possiamo però sempre conchiudere, che il cuore sia scoppiato; perciocchè sovente anco dove non si è trovato squarciamento, si è osservata una temporaria disarmonia tra le pulsazioni del cuore e quelle delle arterie. Tutti gli scrittori che hanno parlato di questa materia, dicono infatti, che nell'ossificazione delle valvule dell'aorta, le battute delle arterie sono più frequenti delle pulsazioni del cuore. Se però ci facciamo a ricordare, che nella nostra malata oltre quel cangiamento nel pulsar del cuore, si è osservata una subitanea depressione delle forze, un improvviso impallidire e collapso del corpo, non possiamo a meno di non riputar verosimile la supposizione, che il di lei cuore siasi squarciato. Questa congettura trova altresì un argomento nelle osservazioni di *Portal*, il quale nelle subitanee morti, trovò più frequentemente lacerata la sinistra metà del cuore che la destra, ed i ventricoli più frequentemente delle orecchiette. Nelle epistole del *Morgagni*, si legge la descrizione di uno o due esempi, nei quali il sangue si era fatto strada attraverso la parete del ventricolo sinistro. Considerando la cosa sotto il suo vero aspetto, possiamo facilmente intendere come ciò succeda. I muscoli gemelli ci offrono un fenomeno analogo nella lacerazione delle loro robuste fibre per propria contrazione. Allorchè è interrotto

il passaggio del sangue dal destro ventricolo nei polmoni, il cuor destro si sforza d'ingrandire la sua capacità; la sua sostanza muscolare a poco a poco decresce, e le vene che vi concorrono si dilatano. Ostrutta la valvula mitrale, il sangue cacciato per l'arteria polmonale, respinto sul suo cammino dalla orecchietta sinistra al cuore, produce una lacerazione delle minime ramificazioni dell' arteria polmonale.

Se mi si dimandasse perchè sì fatto accidente non succeda tutte le volte, che è impedita la circolazione polmonale, risponderei, perchè nel rapporto, che a poco a poco va crescendo l' ostacolo alla circolazione, le membrane dei vasi nella stessa proporzione crescono di forza; e questa è appunto la ragione per cui la lacerazione dei vasi non può seguire se non allorchè la circolazione venga straordinariamente accelerata. In prova di ciò potrei citare gran numero di autori, se gli esempi adotti non fossero sufficenti. Ma cosa accadrà nell' accelerarsi della circolazione, quando, essendo impedito il passaggio del sangue dal ventricolo sinistro nell' aorta, la valvola mitrale sarà formata regolarmente? In sì fatta supposizione, le pareti dei ventricoli si lacereranno, tostochè la circolazione sarà accelerata sino a un certo grado; e ciò è accaduto probabilmente anco nel malato assistito dal dott. *Russell*, colla sola circostanza che quivi l'apertura era assai picciola. Qualche volta però, questa fessura è vasta; ed in allora la morte succede subitamente. In un caso comunicato a *Portal* dal dott. *Chaussier*, nel quale sull' arco dell'aorta era passata la ruota d'un

carro, si trovò scoppiata l' orecchietta sinistra; ed in un altro, in cui le valvule erano prese da morbosa rigidità, l'orecchietta era dilatata e parimenti crepata. Questo scoppiar dell' orecchietta non può per altro accadere, se non quando le valvule mitrali non operano convenientemente; quando esse sieno sane, la lacerazione succede nei ventricoli. « La lacerazione dei ventricoli, è, come dice *Portal*, ordinariamente l' effetto dello strignimento delle loro aperture arteriose, il quale dipende dall' ingrossamento dell' anello legamentoso che le circonda, o dall' ossificazione delle loro valvule. Si è trovato il destro e il sinistro ventricolo lacerati nel medesimo soggetto ». Se si avesse una perfetta descrizione di un caso sì fatto, sarebbe essa un prezioso commentario per dilucidare il punto intorno a cui siamo occupati; perciocchè, probabilmente troveremmo viziate tanto le valvule dell' arteria polmonale, quanto quelle dell' aorta; queste ultime per altro più frequentemente delle prime.

L' induramento delle valvule produce in alcuni casi maggior ostacolo alla circolazione che in altri; e quando minimo sia l' impedimento, i fenomeni che ne derivano hanno un aspetto un poco differente. In un caso accaduto nello spedale d' Edinburgo, allorchè praticava in quel luogo l' amico mio il dott. *Brown*, il malato ne' primi periodi andò soggetto a tutti i sintomi di un' affezione di fegato complicata coll' idropisia. Coll' uso di appropriati rimedj, « i sintomi dell' infiammazione del fegato sembravano vinti, quando insorsero i fenomeni dell' affezione del cuore. I ventricoli nel con-

trarsi davano una specie di tremore, e colla mano applicata al lato del malato, sentivasi quella pulsazione, che suole accompagnare l'aneurisma varicoso; l'infermo cacciava dal petto del sangue allorchè erasi dato al moto; soffriva palpitazione straordinaria, e sentiva nel petto un tremore, un sibilo, come se gli si versasse del fluido; sovente udiva quello scroscio proprio dell' aneurisma varicoso; il polso non corrispondeva col battito del cuore, era debole, ma celere ».

Sparato il cadavere si trovarono le valvule mitrali indurate e fatte a rete, l'orecchietta destra dilatata, fegato e polmoni indurati, e il pericardio infiammato.

Questo storia, che ho ricevuto dopo che il mio manoscritto era quasi terminato, serve a dilucidare alcuni fenomeni, che abbiamo veduti accadere nella parziale ostruzione della picciola circolazione. La dilatazione della destra metà del cuore, l'induramento della valvula mitrale, e la rigidità delle valvule dell' aorta, cagionano tutte sotto certe circostanze lo sputo di sangue. Il dott. *Rutherford*, nelle annotazioni cliniche sul caso da esso narrato, dice: « a motivo della struttura retiforme delle valvule, nella contrazione del ventricolo, pare, che l'apertura che da esso conduce nell' orecchietta non venisse chiusa totalmente. Perciò ad ogni contrazione fluiva il sangue in parte nell' aorta, e in parte nell' orecchietta sinistra, il che cagionava un moto retrogrado del sangue nelle vene polmonali, ed era di ostacolo alla circolazione polmonale ». Quantunque nell' esempio or' ora narrato non fosse

di tanto impedito il passaggio del sangue dall' orecchietta nel ventricolo, quanto era negli esempi esposti antecedentemente, siccome però le valvule mitrali lasciavano che il sangue refluisse nell' orecchietta, i vasi polmonali soffrivano quel disordine, che soffrono nella dilatazione della destra metà del cuore. L' affrettarsi della circolazione pel moto violento, per l' uso delle bevande spiritose, o per l' azione di forti affetti, deve produrre nell' uno e nell' altro caso i medesimi inconvenienti. Dal moto retrogrado del sangue dal ventricolo nell' orecchietta nasceva indubitatamente quel tremore, ed anco come nota il dott. *Rutherford*, quello scroscio superiormente menzionato. Giusta ogni probabilità, quel sintoma, che in alcuni casi di mal di cuore, è stato descritto sotto il nome di palpitazione udibile, pare che si debba riferire allo scroscio nato per la stessa cagione.

Quando le valvule delle arterie sono ingrossate o insieme corrugate in modo, che non siano più atte a chiudere l' apertura, cui sono destinate, veggiamo nascere sintomi quasi analoghi a quelli osservati nell' ultimo malato. Vi sono però altri casi, nei quali i fenomeni non sono sì manifesti; anzi talvolta muojono gli infermi, senza aver mosso sospetto di mal sì grave. Una giovane stava una mattina lavando delle biancherie pesanti con qualche fatica; non si era ancora totalmente rivolta alla compagna, che cadde morta al suolo. Sparato il cadavere si trovò l' aorta ingrossata ed indurata, e rigide e alterate nella forma le valvule mitrali; ogni loro lembo era almeno grosso un ottavo di pollice; tutte erano cor-

rugate, ed una tra esse non era più grossa d' un pisello spaccato. In questo caso egli era impossibile che le valvule chiudessero convenientemente l'apertura che dal ventricolo conduce nell'aorta; esse doveano dunque opporsi al libero passaggio del sangue dal cuore nelle arterie. Probabilmente la loro viziata struttura nuoceva altresì, in lasciare, nella contrazione dell'aorta, refluire nuovamente nel ventricolo una parte del sangue che era già stato cacciato in essa.

Queste due cagioni doveano produrre nel corpo della giovane un vizio nel sangue arterioso, e per conseguenza lasciar mancar quel grado di forza necessario ai forzati movimenti, che ella era usa di fare. Siccome però la malattia era tuttora nel crescere; allorchè questa giovane non affaticavasi, la circolazione si operava ancora con mediocre regolarità; ma quando davasi a violenti sforzi, siccome fu quello a cui si diede nell' ultima mattina, le conseguenze della viziata struttura delle valvule dell' aorta, doveano manifestarsi in un grado straordinario, come non era ancora accaduto. L' aorta, sotto questa circostanza, pulsando più frequentemente, dovea di necessità esser respinto maggior copia di sangue nel ventricolo; il qual sangue soverchiando la forza dello stesso ventricolo, dovea far disordinare l'azione del cuore, e produrre una profonda sincope. Dico profonda sincope, poichè è assai verosimile che la subitanea perdita de' sensi interni, che accade in casi simili, altro non sia che una sincope profonda; ed il giovine medico debbe ben imprimersi nella mente, che colla per-

severanza nell' uso di rimedj appropriati, potrà talvolta ritornar in vita le persone, che forse non erano che in uno stato di profonda asfissia. Se tutti i mezzi impiegati non giovano, la morte apparente passa, in un periodo di tempo indeterminabile a *priori*, in vera morte. Ove si voglia tentare di richiamar la vita, conviene incominciare il più presto che si può; avvertendo, che, come in ogni altro caso di morte apparente, così in questo, dovrà il medico perseverar qualche tempo ne' suoi tentativi, prima di poter decidere se abbiavi o non abbiavi speranza di ristabilire l' asfitico. — Rispetto ai rimedj palliativi della malattia, non saprei che aggiungere a quanto ho detto superiormente, parlando dell' angina di petto; ambo questi mali esigono li medesimi provvedimenti.

Capitolo IX.

Dei polipi del cuore.

Se non è cosa dimostrata, che il polipo del cuore possa nascere come male idiopatico, sarebbe però irragionevole il recar in dubbio l' esistenza di sì fatta formazione in alcune malattie del cuore. Gli antichi accordavano troppa importanza ai grumi linfatici, che talvolta trovavano nel cuore; ma quantunque sia oggidì incontrastabilmente dimostrato, che tali coaguli sieno una semplice conseguenza della morte, e quantunque non si possa negare, che i nostri padri, siccome molti dei nostri con-

temporanei, si sieno sovente perduti dietro superflue sottigliezze, non siamo nondimeno autorizzati a sostenere, non poter mai durante la vita aver luogo formazione di vero polipo. Sì fatta proposizione sarebbe assurda; basta l'aver dimostrato, che era puramente imaginario quel conto in che ne' primi tempi si tenevano le storie sì frequenti di polipi del cuore e di caselle in esso; dappoichè le masse coagulate trovate nel cuore, giammai o rarissime volte aveano parte nella malattia da cui era stato aggredito l'individuo, nel quale aveano trovati questi concrementi. Analizzando diligentemente le prove che si aducono dell' esistenza dei polipi del cuore, il numero dei fatti che portano veramente lo stampo di verità, si riduce a pochissimi; perciocchè per tali non sono da considerarsi, se non dove eravi ragione di credere che il coagulo fosse nato nel cuore almeno qualche tempo prima della morte; sebbene anco intorno a ciò non si possa tralasciare d' osservare, che sì fatti coaguli si sono unicamente trovati nei cuori, che erano per altra ragione ammalati. Nello stato di salute il sangue non si arresta nè nel cuore nè nei vasi; esso si muove continuamente, e. secondo la condizione de' suoi recipienti, circola più o meno celeramente. In questa condizione di salute il sangue non resta mai a contatto delle pareti del cuore per un tempo sufficente, onde soffrire una sensibile alterazione dall' azione delle medesime. Ma allorquando nelle malattie del cuore si turba l' ordine nelle loro funzioni, il sangue nelle cavità di quest' organo trattenendosi più del dovere, per la sua impressione sul cuore, e per la reazione di

questo su di esso, soffre un cangiamento, mercè cui depone una nuova materia organizzata sulle pareti della cavità del cuore, dove ha luogo cangiamento sì fatto. La quantità di questa materia va a poco a poco crescendo; la particella deposta la prima serve di causa eccitante per nuove deposizioni, e queste successivamente per altre. A misura che questa massa va ingrossandosi, cresce nascostamente il pericolo dell' esistente malattia; i suoi fenomeni generali si fanno vie più gravi; ma assai di rado il coagulo produce un solo sintoma, così distinto, per poter servire come segno diagnostico del polipo del cuore. *Gio. Bell*, che si mostra molto inclinato a recar in dubbio l'esistenza dei polipi del cuore, tra tutti i casi fin ora spacciati, non trova che quello del sig. *Holder*, che abbia la massima analogia con questo male. Io però, che pur ho diligentemente esaminata questa storia, invece di considerarlo come un esempio di polipo di cuore, non altro mi è sembrato di vedervi, che la conseguenza ordinaria del vizio delle valvule. Quel fischio, come di scroscio d'acqua, è per me una prova dell' analogia di questo caso, con quello che abbiamo superiormente esposto, narratoci dal dott. *Rutherford*; ed io credo di poter con ragione affermare, che nel sig. *Holder*, come in quasi tutti gli altri esempi, il concremento nel cuore non sia stato che la conseguenza di altra malattia più rilevante nel viscere.

Quando nelle malattie del cuore, l' attività di quest' organo è indebolita, non si può certamente dubitare, che i polipi riscontrati nel cadavere, non siensi formati qualche tempo prima della morte. In

un individuo diseccato da *Monro*, il maggiore, le pareti del ventricolo a cui stava attaccato il polipo, erano membranose. In due casi da me veduti, il concremento risultava di più strati di una soda sostanza del color di fior di latte, e non eravi un solo globetto di sangue, quantunque fosse immerso nel sangue fluido, e circondato all'intorno da sangue coagulato. Due volte vidi polipi composti di duri strati concentrici rinchiusi in una capsula, il che sembra essere argomento favorevole per accordar loro forza vegetativa. La radice di questi polipi serpeggiava tra i lacerti musculosi del cuore, e dove stavano fissi al cuore, l'interna superficie dell'orecchietta era aspra, e sembrava spogliata della membrana da cui è rivestita. La maggior parte dei coaguli, che si trovano nella cavità del cuore dei cadaveri, sono nati certamente nell'istante della morte; la seguente storia fa però vedere incontrastabilmente, ch'essi possono formarsi anco durante la vita.

« Li 4 di maggio del 1806, fu ricevuto nello spedale di Glasgow certo *Roberto Maitland*. Egli disse, che da un anno avea sputato sangue più volte, senza sapere come gli era venuto questo male, il quale da quattro mesi non era più comparso. Era molestato da tosse breve, ma fiera, accompagnata da escreato denso puriforme, ma non sanguigno. Talvolta provava un senso di peso e d'angoscia nella parte superiore anteriore del petto; non eravi dispnea; avea buon appetito e sete naturale; di giorno soffriva dei brividi, e sudava copiosamente la notte. Il polso batteva 92 volte nel minu-

to, ed era piuttosto irregolare; il ventre era naturale. Gli si applicarono dei vescicanti successivamente sul petto, e gli si prescrisse la tintura di digitale sino ai dodici di giugno, epoca, nella quale i sintomi morbosi essendosi calmati, ottenne di sortire dall' ospedale. Ma non passarono tre giorni, che desiderò d'essere nuovamente ricevuto, dicendo d' aver presentemente difficile il respiro nel tossire, e lo sputo striscíato di sangue. Ripresa la tintura di digitale, si sentì meglio sino ai 21; quando per la prima volta cominciò a lagnarsi di dolore nel lato sinistro del petto. Un vescicante applicato sul luogo dolente non recò che poco giovamento. Agli undici di luglio, dopo essersi esercitato un poco più del solito, fu preso da subitanea oppressione alla regione del cuore, e quindi cacciò dal petto con fiera tosse gran copia di sangue vivido spumoso. L'escreato purulento si fece più sanguigno; la tosse per altro non era più molesta. Ai tredici mandò nuovamente dal petto, dopo un lungo tossire, almeno una libbra di sangue rosso, sotto cui il respiro si fece sì difficile, che era obbligato a star sempre seduto; il polso batteva 130 volte nel minuto. Si rinnovò il vescicante al petto, e gli si prescrisse una mistura nitrata. Ai tredici sentivasi sensibilmente più calmo, ed ai quindici lo sputo era cessato d' essere tinto di sangue, e il respiro si era fatto più libero. Ai sedici cominciò di buon mattino a cacciar dal petto sangue in tal copia, che si temeva un' imminente soffocazione; il polso era irregolare e debole; e verso le due dopo mezzo giorno, pulsava 120 volte, ed era divenuto

pieno; il malato dolevasi di affanno nella respirazione. Si era conchiuso di cavargli sangue; siccome però un' ora dopo il polso si era depresso, si credette di sospendere il salasso sino alle undici ore, in cui il malato fu preso da grave oppressione al torace con polsi pieni e frequenti. Dalla sanguigna si sentì alleviato, ma debole; alli diecissette, nel mattino, morì, avendo sempre conservato la conoscenza di sè stesso.

Tale è la storia della malattia, che, congiuntamente alle risultanze della sezione del cadavere, ho ricevuto dal sig. *De Lys*, che in quel tempo fungeva le funzioni di chirurgo nell' ospedale. A giudicar dai sintomi, ognuno si sarebbe aspettato di trovare dilatato il ventricolo destro del cuore. Ed in fatti, qual fenomeno avrebbe potuto far congetturare in questo caso la presenza di un polipo nel cuore? Tagliato il cadavere si trovarono l' orecchietta destra e il ventricolo corrispondente dilatati, e nella prima un grosso polipo ben organizzato, che colla sua aspra superficie era assicurato ai lacerti muscolosi del cuore, e col corpo pendeva nel ventricolo. Esternamente avea grande analogia col polipo del naso, ed era sì fermamente attaccato all' interna superficie del cuore, che poteva tener sospeso il cuore intiero ed una parte ragguardevole dei polmoni senza rompersi. Colla sua libera estremità pendeva inferiormente; era di forma conica, avea una tessitura fitta, lamellosa, e in esso non vedevasi neppur un globetto rosso di sangue.

Ma come avvenne, la ricaduta, che aggredì il malato tre giorni dopo essere sortito dall' ospedale?

Sgraziatamente la storia della malattia, non offre alcuna circostanza per rispondere a questa questione. Egli è assai verosimile, che volonteroso come era di vedere i suoi amici, appena sortito dall'ospedale, siasi dato a molto moto per visitarli, e con loro abbia forse straviziato nei liquori spiritosi; il che, siccome avrà smodatamente eccitato il cuore, che già trovavasi certamente dilatato, avrà forse data la prima occasione alla formazione del polipo, incominciata la quale, i due mali, nel disordine dell'attività del cuore, doveano necessariamente giovarsi reciprocamente nel loro incremento. Che in questo periodo sia comparso lo sputo tinto di sangue, ciò non deve recar meraviglia, se si riflette a ciò, che succede nell' acceleramento dell' attività del cuore, quando la destra metà di questo viscere è più grande della sinistra. Dopo questo accidente, il cuore restò in uno stato di irritamento; le sue contrazioni erano ineguali; la sua forza scemata in modo, che le più lievi impressioni erano sufficienti a turbare l'ordine delle sue funzioni, sicchè l'equilibrio tra la copia del sangue spinto dal cuore destro e la capacità del sinistro, che era stato dianzi ristabilito, si turbò nuovamente il 13 di luglio da uno sforzo straordinario. In vece dello sputo strisciato di sangue, si fece ora un' abbondante spandimento di sangue rosso nelle ramificazioni dei bronchi; il che è da aversi in conto di prova, che anco dal cuor destro può venire del sangue rosso; perciocchè, sebbene il sangue del cuor destro sia di colore oscuro, e di commistione venosa, esso perde tuttavia questa qualità passando pei polmoni;

e questa è la cagione per cui il sangue che si espelle dal petto, finchè nei polmoni si insinua sufficente quantità d' aria, è rosso vivace e spumoso, sia che venga dalle ultime ramificazioni dell' arteria polmonale, o dalle minime estremità delle vene polmonali. Sino al decimoquarto giorno, il malato fu molestato da grave dispnea, la quale certamente era prodotta dal sangue versato nelle cellule dei bronchi, dove essendosi coagulato, ha fatto temporariamente sospendere l' emorragia, sebbene non si possa forse negare che siasene assorbita una porzione, avuto riguardo, che il malato si sentì per due giorni molto sollevato.

Questi insulti però aveano offesa irreparabilmente l'attività del cuore, perciò alli sedici l' infermo venne nuovamente aggredito da fierissima tosse sanguigna, nella quale fu sì grande la quantità del sangue travasato, che minacciò il malato di soffocazione, e produsse in fine la morte, la quale per altro fu certamente accelerata dal salasso, a cui si appigliarono i medici, sedotti dalla apparente momentanea pienezza dei polsi, senza avvertire che sì fatto segno di vigore era illusorio. Se sotto tali circostanze è riprovevole l' uso degli stimoli, non meno condannevole è l' intempestiva pratica della sanguigna.

A questi argomenti comprovanti la vitalità di alcuni polipi, posso aggiungerne un altro, cavato da un individuo che avea viziato il cuore, e che morì manifestamente d'angina di petto. Le arterie coronarie erano in gran parte ossificate; sul margine libero delle valvule dell' aorta, vedevansi delle escrescenze fungose, ed una delle corde tendinose stava sì fit-

tamente attaccata a una delle valvule semilunari, che il moto di questa valvula era quasi totalmente impedito. Nel ventricolo sinistro eravi un coagulo poliposo lungo più d'un pollice, che stava fisso alla tramezza del cuore con tanta forza, che fui obbligato a lacerare la membrana che veste il ventricolo, per poter distaccarlo dal cuore. La porzione della tramezza a cui stava aderente, era aspra, e lasciava vedere una rete di piccioli vasi rossi. Questa ferma unione del polipo col cuore, è una prova sufficente della vitalità del medesimo, che fu altresì confermata da un ascesso che si trovò nel mezzo del polipo, nel quale contenevasi più d' una cucchiajata da the di pus.

Tra i fatti patologici di quest' autossia, meritano particolare attenzione la condizione del polipo e lo stato dei vasi destinati alla nutrizione del cuore. L'ossificazione delle arterie coronarie e le altre alterazioni riscontrate nel cuore, debbono necessariamente avere assai indebolita l'energia di questo viscere; e siccome qui si trovava un polipo perfettamente organizzato, ciò conferma la proposizione antecedentemente stabilita, che l' indebolimento dell' energia del cuore predispone alla formazione dei polipi. L' ascesso trovato nel mezzo del polipo, è una prova incontrastabile, che la massa coagulata era dotata di vitalità, e che il polipo era nato qualche tempo prima della morte.

I polipi che abbiamo descritti furono certamente formati dal sangue alterato dall'attività dei vasi del cuore, e nutriti da ramificazioni delle arterie coronarie; talvolta però si trova una specie di coaguli

nel cuore, in cui le cavità che contengono il polipo sono morbosamente dilatate. Le pareti del cuore sono in questi casi comunemente ingrossate, e qua e là ossificate; la superficie interna della cavità è aspra e coperta dalla stessa sostanza che troviamo sulla superficie interna dei sacchi aneurismatici. Questa specie di coagulo ha quasi l' aspetto d' una escrescenza fungosa del cuore istesso, ed è totalmente diversa dagli altri polipi, che al primo vederli si riconoscono quai prodotti del sangue contenuto nelle cavità del cuore. Conservo un cuore nel quale la massa coagulata ha la grossezza d' un uovo di gallina, ed è assicurata con una larga base alla superficie interna dell' orecchietta sinistra, che è tutta ingrossata e viziata. Avendo soffiato aria in questo cuore, e nelle sue vene coronarie, ho potuto rigonfiare alcuni pochi vasi della sostanza che erasi nuovamente formata, nella quale eranvi anco alcuni punti ossificati. Le valvule mitrali erano talmente viziate, che il polipo contenuto nell' orecchietta non avrebbe avuto quasi nessuna parte nei fenomeni morbosi. In fatti, come fu superiormente notato, vi sono molte ragioni per dubitare se siasi mai osservato un vero polipo idiopatico del cuore. — Rispetto al diagnostico e alla cura dei polipi del cuore, quando nascono con altre malattie di questo viscere, rare volte si possono riconoscere prima della morte; e quand' anco ci fosse modo di conoscerne la loro esistenza, non sarebbe un argomento per alterare o modificare il metodo curativo.

Capitolo X.

Dell' aneurisma dell' arco dell' aorta.

L' aneurisma dell' arco dell' aorta accompagna sì di frequente altri mali del cuore, che assai volte si confonde con questi; vuol dunque ragione che si dica alcuna cosa intorno ad esso. Mio disegno non è però di parlare in generale degli aneurismi; l' instancabile e diligentissimo prof. *Scarpa* ha raccolta tal copia di fatti sulla patologia di questa malattia, che ben poco ha lasciato a' successori su di questa parte di dottrina degli aneurismi. Con esatte induzioni cavate dalle sue proprie e dalle altrui osservazioni, il prof. *Scarpa* è stato condotto a piantare come proposizione inconcussa, che il vero aneurisma dell' aorta è sempre preceduto da rottura delle membrane interne dell' arteria. Secondo questo esimio scrittore, la radice di un aneurisma dell' aorta, in qualunque punto dell' arteria esso si faccia, non abbraccia mai tutto l'ambito del tubo dell' aorta; ma essa radice occupa costantemente ed interessa soltanto un lato o l' altro dell' arteria; dal qual lato, a modo di appendice o di tuberosità, si alza, indi s' allarga e forma il sacco aneurismatico. Chi ha avuto occasione di disseccare un aneurisma dell' aorta, paragonando la sua osservazione con quella di *Scarpa*, non potrà non riconoscere la fedeltà e precisione impiegata da questo scrittore nella generale immagine ch' esso ha data di questa malattia. Ciò non pertanto egli è forse andato tropp' oltre in sostenere,

che la radice dell' aneurisma non comprenda mai tutto l' ambito del tubo dell' arteria. Ho veduto un aneurisma, dove certamente la cosa non si comportava in questo modo. Tutto il cilindro dell' aorta, era in questo caso dal cuore sin oltre l' arco, uniformemente, e di tanto dilatato, che il tumore non avea meno di dieci pollici di circonferenza.

Io non adduco quest' esempio come un' obbiezione alla patologia del prof. *Scarpa*; la sua opinione essendo fondata sopra gran numero di fatti, non può essere circoscritta e meno poi confutata da una sola eccezione alla regola generale. Mio disegno si è solamente di far vedere, che talvolta, sebbene assai di rado, occorrono esempi dove l' aorta è ulcerata e realmente dilatata in tutto il suo ambito. Oltre di ciò, *Scarpa* medesimo non nega, che nella dilatazione d' un' arteria il di lei canale non soffra equabilmente nella sua circonferenza; egli sostiene soltanto, che questa dilatazione formi una malattia totalmente diversa dall' aneurisma. Egli dice: « Questo fatto costante relativo alla forma dell' aneurisma dell' aorta, non può non far presentire all' attento osservatore dovervi essere, come vi è realmente, una notabile differenza tra un' arteria dilatata, ed un' arteria aneurismatica, quantunque codeste due affezioni si possano trovare combinate insieme, singolarmente sul principio dell' aorta alla sua uscita dal cuore. D' altronde se si considera in generale, che la dilatazione d' un' arteria può stare senza lesione propriamente organica, essendo che il sangue si trova tuttavia contenuto entro il suo vaso; che nel tratto d' arteria alquanto accresciuto di diametro, non si

formano mai nè si arrestano grumi sanguigni, o strati poliposi; che giammai la dilatazione di calibro arriva a tanto di formare un tumore di considerevole grossezza; e che in fine sin a tanto che non rimane tolta la continuità delle tonache proprie dell' arteria, la circolazione del sangue non è punto o non abbastanza sensibilmente alterata, è forza convenire che l' aneurisma differisce essenzialmente dalla dilatazione dell' arteria. «

Da questo passo si raccoglie, che *Scarpa* limita la dilatazione a quello stato dell' arteria dove le sue tonache conservano il reciproco naturale rapporto, dove la tessitura non è alterata, e dove sull'interna superficie non vi sono strati poliposi. La cosa però era ben diversa nel caso citato; le tonache eran quivi assai dilatate e molto alterata la loro tessitura. Esternamente ed internamente offrivano l'aspetto delle membrane che inviluppano il feto; erano gelatinose e quasi altrettanto trasparenti, ma un poco più grosse e fitte; la superficie interna era coperta da strati di linfa coagulabile. Quando, rovesciato il sacco, levai quell' interno velamento, osservai distintamente, che le membrane interne, quantunque fossero in tutto l' ambito del vaso assai distinte, e considerevolmente dilatate, aveano non pertanto sofferta una minore distensione delle membrane esterne; nelle tonache fibrose vedevansi a distanze irregolari delle lunghe fessure, ripiene di linfa coagulabile. Le membrane interne, in tutto l' ambito del vaso aveano quella condizione morbosa, che hanno nell' aneurisma; nel quale per altro il vizio è ordinariamente limitato a una parte dell'arteria. Per tal

ragione anco tutto l' ambito dell' arteria era dilatato, quantunque, come si è detto, le tonache esteriori fossero sensibilmente alterate.

Rispetto allo stato morboso delle tonache, l' esempio di cui si parla, avea dunque il carattere del vero aneurisma; colla sola differenza, che quivi la dilatazione si estendeva equabilmente a tutta la circonferenza dell' arteria. Tutte le tonache in questo caso eransi da principio dilatate uniformemente; ma le tonache interne essendo in fine cedute, si formarono in esse delle fessure longitudinali, per le quali, raschiata che fu la linfa coagulata, si potevano vedere le tonache esterne del vaso. Se il sacco fosse stato aperto nel primo periodo della sua formazione, avrebbe avuto lo stesso aspetto di quello descritto dal dott. *Monro*, e che recentemente fu preso a nuova disamina dall' estensore della parte chirurgica del *Medical Review* di Londra.

Dal sin qui detto intorno all' anatomia dall' aneurisma, si può, per quanto mi sembra, muover con ragione la questione, se sia mai nato o possa nascere un sacco aneurismatico di certo volume senza rottura delle tonache interne. L' aneurisma descritto dal menzionato collaboratore del *Medical Review* di Londra, è, a mio parere, tra tutti gli esempj finora conosciuti, il più notevole, dove siansi trovate tutte le membrane equabilmente dilatate. Volendo giudicare dalle altrui osservazioni, le membrane interne dell' arteria si sarebbero squarciate, se la persona cui è accaduta la dilatazione, fosse vissuta di più, e il sacco si fosse maggiormente ingrossato. Ciò almeno si può congetturare, se prendiamo in

considerazione lo stato in cui si è trovata la tonaca interna dell' arteria. « Il sacco, dice il citato scrittore, era sì grande, che poteva capire la mano d' un uomo di mezzana statura, era tutto coperto di lamelle ossee, e, quantunque la tonaca interna del vaso vestita da quest' invoglio fosse sottile e friabile, esaminata diligentemente non vi si è però veduto in nessun punto la menoma lesione di continuità. » Se questo tumore, dal continuo impulso del sangue fosse stato dilatato contra natura, probabilmente si sarebbe rotta la membrana interna friabile, mentre per qualche tempo le membrane esterne avrebbero potuto conservare la loro integrità.

Mi giova nondimeno confessare, che di quattordici aneurismi da me con diligenza esaminati, l' esempio di cui si è superiormente parlato è il solo, nel quale non abbia trovato confermata in ogni punto l' osservazione del professor di Pavia. Vero è che *Morgagni* assicura, che l' aorta aneurismatica è talvolta equabilmente dilatata in tutta la circonferenza, ma aggiunge, che questo caso è assai raro; il perchè conviene conchiudere, che l' esperienza di *Morgagni* parla distintamente a favore di *Scarpa*.

La prima esatta idea sulla patologia dell' aneurisma, è stata presentita da *Fabrizio Ildano* nel secolo decimosettimo. *Sennerto*, suo successore, ha insegnato con maggior chiarezza e precisione, che tanto nell' esterno, quanto nell' interno aneurisma le tonache interne si rompono, mentre le esterne soltanto si dilatano. *Sennerto* è adunque da considerarsi come l' autore della dottrina proposta da *Scarpa*. *Muralto* e *Freind* si dichiararono oppositori;

l'ultimo sosteneva, che la membrana esterna, a motivo della sua lassità, dovea necessariamente lacerarsi per la stessa cagione, che fa lacerare l'interna. *Muralto* opinava, che la tonaca interna poteva scoppiare senza la lacerazione dell' esterna unicamente, dove la forza delle tonache esterne era preternaturalmente accresciuta dalla ulcerazione della membrana interna. La teoria di *Sennerto*, che si discosta dalla verità soltanto in alcune circostanze accessorie, è quindi molto analoga alla teoria di *Scarpa*; anzi essa ha trovato nell'anatomico italiano un dottissimo difensore. Il prof. *Scarpa* non solamente si è assicurato, che in tutti gli aneurismi da esso esaminati, le tonache interne del vaso erano rotte; ma ha anco dimostrato che negli esempi d' aneurismi riportati da altri scrittori, e dove si trova descritto con diligenza l' esame anatomico, si sono osservate delle alterazioni patologiche, che non si possono spiegare se non col supporre le tonache interne dell' arterie rotte e corrose. Abbiamo dunque ogni argomento per ammettere, che nella maggior parte degli aneurismi dell' aorta, sia tolta la continuità delle tonache interne, e che le esterne siano soltanto dilatate.

Dopo aver diligentemente esposto il rapporto che lega il tessuto celluloso colle membrane situate più profondamente, e dopo aver parlato degli effetti derivanti dall' artificiale rottura delle membrane interne e dall' injezione d' aria nei vasi, il professore *Scarpa* continua come segue. « Ciò che è in nostro arbitrio di eseguire, e di osservare nelle artificiali distensioni dell' aorta toracica, o ventrale,

succede del pari in occasione di morbosa degenerazione dell' intima tonaca dell' arteria, per cui la detta tonaca divenuta in qualche luogo floscia, o oltre modo rigida e friabile, sotto le replicate spinte del sangue cacciato dal cuore, si logora, si sfoglia, o fa delle crepature. Corrosa, o lacerata che sia per lenta interna cagione l' intima tonaca d' un' arteria in qualche punto di tutta la circonferenza del tubo arterioso, il sangue cacciato dal cuore comincia tosto a trapelare attraverso le connessioni delle fibre della tonaca muscolare, ed a poco a poco ad estendersi nei cancelli dell' involto celluloso che esternamente tien luogo di guaina all' arteria offesa, e forma ivi il sangue per certo tratto una specie d'*echimosi*, o di *sugillazione* leggiermente rilevata sul dorso dell' arteria. In appresso l' arterioso sangue penetrante, e vivace, allontanati insensibilmente più i punti di contatto fra i margini delle fibre della tonaca muscolare, riempie, e solleva maggiormente, e per un più ampio tratto l' anzidetto involto celluloso dell' arteria, e lo innalza a modo d' incipiente tumore. Poscia, logorate, o lacerate, o semplicemente diversificate ulteriormente le fibre, e gli strati della tonaca muscolare, il sangue arterioso si porta con maggior urto, ed in copia maggiore di prima entro la guaina cellulosa dell' arteria, che spinge più in fuori di prima, e finalmente, rotti i tramezzi tra i cancelli di essa tonaca cellulosa, la converte in un sacco, che riempie di concrezioni poliposc e di fluido sangue, e costituisce in fine, propriamente parlando, il sacco aneurismatico; la di cui intima tessitura, quantunque apparentemente fatta da

membrane soprapposte l'una all'altra, è però in fatto diversa assai da quella delle tonache proprie dell'arteria, non ostante che l'arteria offesa, nel petto, o nel basso ventre, egualmente che il sacco aneurismatico, si trovino al di fuori ricoperti e rinchiusi da una comune liscia membrana. »

Da questo passo si raccoglie, essere opinione del sig. *Scarpa*, che il tessuto celluloso del vaso, rimanga, nei primi periodi dell' aneurisma, illeso; anzi dice che il sangue destende le sue cellule. Egli si è adoperato a dilucidare la successione dei fenomeni con esperimenti intrapresi sopra vasi morti; i cui risultati però non sono da tenersi in gran conto, perchè se si volessero avere per decisivi, sarebbero piuttosto contrarj che favorevoli alla sua opinione. In fatti se prendasi un' arteria, le cui tonache interne siano viziate, ossificate o cartilaginose, e le esterne siano sane, e, si injetti in essa della cera, si vede bensì da principio la materia injettata insinuarsi unicamente nel tubo del vaso; ma se questo venga molto disteso dalla materia injettata, le membrane interne allora si rompono, e la cera insinuandosi tra il tessuto celluloso e la membrana ad esso più vicina, ne discosta l' uno dall' altra per un tratto sovente ragguardevole. Giammai però la cera si raccoglie in un tumore circoscritto, come fa il sangue nell' aneurisma; al contrario si spande in un gran tratto dell' arteria, e comprime le membrane interne in modo che talvolta diventano rugose e obliterano quasi totalmente il tubo dell' arteria. Nell'aneurisma non veggiamo mai siffatto diffuso spandimento di sangue.

Quantunque, generalmente parlando, la distensione sia nell'aneurisma limitata al solo tessuto celluloso, sarebbe però un errore il credere, essere questa distensione l'unico male, ch'essa tonaca soffre in questa malattia. Nel primo periodo d'un nascente aneurisma non solamente veggiamo questo tessuto celluloso assai alterato, ma, in generale, troviamo in istato morboso anco la propagazione del pericardio, che veste l'aorta. Sì l'uno che l'altra sono più ingrossati e più sodi del solito, ed in alcuni casi si è trovato tra loro del sangue travasato. Che sieno le tonache dell'arterie, in caso siffatto non si riconosce se non dal luogo che occupano; nel resto rassomigliano al tessuto celluloso e alla continuazione del pericardio, le quali si comportano in istato sano, come si comporta il tendine al muscolo. Però è da dire che quantunque si trovino nel luogo che altre volte occupavano le tonache delle arterie, sono però sotto ogni rapporto da riguardarsi come parti formate di fresco; nell'esame di molti tumori aneurismatici, di vario volume ho sempre trovata la superficie interna del tessuto celluloso coperta da una crosta linfatica trasparente. Se quando scoppiano le tonache interne dell'arterie, il tessuto celluloso del vaso non fosse più consistente e più grosso, come potrebbe esso far argine al sangue? In un aneurisma che avea sede all'origine dell'aorta, e che non era più grosso d'una nocciuola, mi è diffatti riuscito di vedere distintamente, non solo il tessuto celluloso di straordinaria fermezza, ma di riconoscere eziandio che il tumore era circoscritto alla sua radice da una ferma aderenza non

naturale delle membrane esterne colle interne. Se non vi fosse stata quest' aderenza delle membrane esterne colle interne, non avrei saputo intender il come si fosse potuto da un lato del vaso, innalzare sulla di lui superficie il tumore in forma di un grosso porro; perciocchè, nelle injezioni fatte dopo la morte, dove manca quell' aderenza, veggiamo il sangue insinuarsi tra le tonache del vaso per un lungo tratto dell' arteria.

Ma se da questi fatti è assai difficile a comprendersi, come nel rompersi delle tonache interne fibrose di un' arteria sana, la soffice membrana cellulosa abbia forza di contenere il sangue che scaturisce, in modo di formare, nel momento in cui nasce un aneurisma, un tumor pulsante della grossezza d' un pisello; non così addiviene, come avea già notato il *Muralto*, quando un'arteria abbia perduta la forza contrattile, e la sua membrana cellulosa per una lenta degenerazione, sia divenuta più grossa e più consistente, e siasi fatta aderente alle membrane interne nell' ambito del punto dove è seguita la rottura. Soltanto con presupporre tale degenerazione nella membrana esterna durante la corrosione delle tonache interne, possiamo intendere come il sangue possa formare un tumore, e apprezzare giustamente la teoria di *Sennerto* e il profondo e convincente ragionamento del prof. *Scarpa*. Non voglio però sostenere, che in ogni aneurisma dell' aorta sia sempre viziata la membrana somministrata dal pericardio o dalla pleura; mio divisamento è soltanto di mostrare, che siffatta degenerazione occorre frequentemente. Ho veduto degli aneurismi dove quelle

membrane erano onninamente sane, ed erano unite alla tonaca cellulosa viziata per mezzo di un tessuto cellulare sano.

Sono stato indotto a fare sull'opera del professore *Scarpa* queste osservazioni, da ciò che ho avuto occasione di osservare nell' esame di molti tumori aneurismatici; il lettore si sarà però avveduto, che i punti dai quali ho ardito discostarmi sono quelli istessi che da *Muralto* e da altri erano già stati proposti. Rispetto alla restante parte della teoria, come rispetto alla cura dell'aneurisma, *Scarpa* non ha lasciato che pochissimo campo alla critica.

Il prof. *Scarpa* si meraviglia altamente, come dal 1557, in cui l'aneurisma dell'aorta è stato per la prima volta scoperto da *Vesalio*, siensi fatti sì pochi progressi nella cognizione di questa malattia. Egli è vero che da quell'epoca sono comparsi molti scritti, i cui autori hanno mostrato di possedere cognizione più o meno esatta del soggetto; a *Scarpa* nondimeno appartiene la gloria di aver raccolti i dati sparsi qua e là senz' ordine, e di aver con proprie originali osservazioni composto un tutto ben ordinato risguardante la teorica e la pratica di questa pericolosa malattia.

L' aneurisma dell' arco dell' aorta, è forse più frequente dell' aneurisma di tutt' altra arteria. Ho veduto quattordici esempi della prima malattia, mentre non ho osservato che tre volte l' aneurisma esterno. Sovente possiamo nel corso dell' aneurisma dell' aorta rimontare alla sua prima origine; qualche volta però esso comincia senza causa manifesta. Le tonache fibrose dell' arteria perdono il loro aspetto

di salute; la loro sostanza a poco a poco si converte in una massa cartilaginosa, ossea e steatomatosa; hanno perduta la forza di reagire sul sangue; essendo priva dell'elasticità e della forza muscolare si rompono per l'impulso del sangue che viene dal cuore laddove sono più friabili. Il sangue s'insinua e disgiunge le tonache interne dalle esterne per tutto il tratto in cui l'arteria è viziata; oltre questo punto il sangue non può separarle, anzi quivi l'adesione delle stesse membrane si fa vie più ferma. La lacerazione delle tonache interne di un'arteria, non è però il primo cominciamento dell'aneurisma. Prima della formazione del tumore, in tutto l'ambito del punto, dove le membrane particolari del vaso sono viziate, troviamo, che la tonaca esterna dell'arteria è incollata alle membrane sane assai più fermamente, che non è nello stato ordinario, é che si è fatta più grossa e più consistente. Dopo la corrosione o rottura delle tonache interne, le esterne incapaci di resistere all'impulso del sangue si distendono, e nasce un tumore che sovente è attaccato all'arteria col mezzo di un collo angustissimo, che si allarga poi sotto forma sferica o di pera.

La sezione de' cadaveri di coloro che son morti nel tempo in cui la malattia era nel nascere, ha fatto vedere, che questo tumore è da principio picciolo e duro, e che va crescendo di volume col crescere del male. Esso rimane per qualche tempo pastoso e molle, indi si fa a poco a poco più resistente, e siccome è situato al di fuori della retta strada del sangue, e le sue tonache non posseggono

forza di contrazione; il sangue si arresta in esso e una sua porzione si coagula. Questi coaguli linfatici accrescono la grossezza delle pareti, ma non aumentano di molto la fermezza del sacco; essi non hanno altresì che pochissima vitalità, e per conseguenza, allorchè il sacco si dilata, si lasciano rompere in diversi punti. Per tal ragione, nell' aprire un tumore aneurismatico ne troviamo aspra ed ineguale l' interna superficie, di modo che possiamo riconoscere i punti, dove nell' involto linfatico dell' interna superficie si sono a poco a poco formate delle fessure che hanno lasciato trapelare il sangue.

Se in questo periodo la malattia non termina nella morte, il tumore gradatamente si dilata talvolta a uno straordinario volume, e a misura che va crescendo comprime le costole, lo sterno, o tutt' altr' osso con cui vada a contatto, e colla permanente e ognor crescente pressione determina l' assorbimento delle parti ossee terrose. La cavità del petto si apre, e il tumore divenuto esterno, cresce talvolta all'incredibile grossezza della testa di un adulto. Succeduta questa metamorfosi dell'aneurisma interno in un aneurisma esterno, la sorte del malato comunemente si decide prestissimo. Il sacco essendo di sua natura molto proclive ad infiammarsi; l' infiammazione a poco a poco si estende al di fuori e comprende le parti vicine; questa gran massa pulsante è ora convertita in una sottile e livida membrana, che ha un tal grado di trasparenza, che lascia vedere attraverso di lei i vasi dilatati. La superficie della cute a motivo del reticolo vascolare arterioso e venoso, dove pertanto abbondano le vene, ha un co-

lor rossiccio tirante al porporino. A misura che il tumore va crescendo, gli integumenti vanno sempre più assottigliandosi, finchè ridotti alla sottigliezza della carta nasce nel punto più prominente, un ulcere superficiale, che prende un aspetto fagedenico, ed approfondandosi sempre più forma una picciola fossetta, che si apre e lascia stillare il sangue. Dapprincipio l' effusione del sangue non è continua; sortitane talvolta in gran copia per qualche breve tempo, l' apertura torna a chiudersi da un poco di sangue coagulato, la quale dopo poche ore, e talvolta dopo uno o due giorni riaprendosi di nuovo, lascia sortir sangue, il quale questa volta è in maggior copia, perchè quella picciola ulcera nel breve periodo che restò chiusa ebbe campo di maggiormente allargarsi. Qualche rara volta accade, che un nuovo coagulo, o la pressione facciano nuovamente arrestare lo stillicidio del sangue, e salvino il malato dalla morte imminente; ciò però ad altro non serve, che a prolungar per breve tempo i suoi affanni, poichè ben presto si rinnova l' emorragia, le estremità si fanno fredde, e il malato precipita in una sincope da cui non v' ha più mezzo di riscuoterlo. Talvolta l' infermo muore consunto, prima che il tumore siasi aperto al di fuori.

A misura che l' aneurisma va ingrossandosi, i sintomi vanno facendosi sempre più gravi. Pochi sono i casi dove i fenomeni della malattia non istiano in proporzione col volume del tumore. Quando l' aneurisma disordina le funzioni generali della macchina, produce sintomi analoghi a quelli che derivano dall' irritamento del cuore. Il malato prova un senso

fastidioso nel petto, soffre un'irregolarità nelle funzioni del cuore, che si considera comunemente come palpitazione, ed accusa la dispnea, che nel moto si fa talvolta gravissima. Alcuni sono tormentati da insulti di tosse molesta minacciante la soffocazione con escreato mucoso, qualche volta strisciato di sangue; altri, liberi dalla tosse, hanno una costante tendenza alla sincope; ed altri si dolgono di una specie di battito e di affanno inesprimibile nel petto. La maggior parte accusa un senso di peso e di strignimento permanente alla regione del cuore, con un continuo fortissimo pulsare delle carotidi. La condizione dei polsi è assai variabile; ora è *duro, lento e teso come una corda*; ora *picciolo e tremulo*, ora *debole e intermittente*. In alcuni casi varia nelle due braccia; in un malato « *pulsus in brachio sinistro vehemens et intermittens explorabatur, in dextro vero exilis et obscurus animadvertebatur.* » In un altro « *pulsus brachii dextri exiguus et debilis explorabatur; obscurior erat in brachio sinistro.* » Un infermo di cui parla *Barrhero* avea il polso duro ed intermittente; un altro riportato da *Morgagni*, lo avea frequente e duro. Queste differenze dei polsi dipendono qualche volta da altre malattie del cuore associate a quella dei grossi vasi, e qualche volta dalla sede dell'aneurisma, o dall'azione meccanica del medesimo sulle parti vicine. Nel caso riferito da *Barrhero* dove il polso era duro ed intermittente, l'aneurisma avea sede nell'aorta ascendente. Questa medesima condizione del polso è stata osservata anche da me in due soggetti collo stesso male. In altri casi di aneu-

risma dell' aorta ascendente, il polso batteva come suole battere nell' infiammazione dei polmoni; fenomeno, che dove il polso non era eguale in ambo i carpi, coll' ajuto dell' autossia, abbiamo potuto spiegare dall' azione meccanica del tumore sulle parti vicine.

Molti individui malati d' aneurisma dell' aorta soffrono qualche tempo prima di morire, una grave disfagia, la quale, come vedremo in appresso, quando l' aneurisma ha sede sull' arco dell' aorta, forma un sintoma essenziale della malattia. Qualche volta cotesti infermi soffrono per alcune settimane od anco per mesi, innanzi di morire, la raucedine, ed hanno nel favellare una voce profonda e aspra, e qualche più rara volta, come in altri mali del cuore, si fanno edematosi nel volto, hanno le vene facciali turgide, accusano un senso di peso o di tintinnio nella testa, dei dolori che si estendono lungo il collo, alle spalle, od anco dei dolori fissi in parti remote dalla sede del male. Nella storia d' un malato d' aneurisma dell' aorta, il dott. *Simmons* dice, che l' infermo « si era lagnato di uno spasimo doloroso nella direzione del diaframma, ch' egli paragonava al senso che gli avrebbe prodotto una corda strettamente allacciata intorno al suo petto. » Altri soffrono grandemente di flatuosità nello stomaco e negli intestini, la cui esplosione allevia talvolta i sintomi della malattia.

Tutti questi fenomeni insorgono sovente dove il tumore non è ancora sì voluminoso da darsi a divedere all' esterno; descriverei però il corso della malattia imperfettamente, se non dicessi essersi più

volte veduto, il male interno durar lungamente, e svilupparsi considerevolmente, senza che il malato avesse sofferto sintomi corrispondenti alla grandezza del suo male. Talvolta accade persino, che il malato muoja improvvisamente di crepatura dell' aneurisma, senza che in lui si fosse sospettata la menoma malattia.

Nel cadavere di una donna, trovai un aneurisma due volte più grosso d' un birillo da bigliardo, e che avea sede sull' aorta ascendente laddove comincia a incurvarsi. Ho saputo positivamente, che a nessuno era mai caduto in pensiero, che questa donna fosse menomamente ammalata. Levato lo sterno, si presentò immediatamente il pericardio, che era sì disteso; che fattavi una picciola incisione, spiccò subito una porzione del sangue che conteneva. Spaccato in tutta la lunghezza e tolti i grumi sanguigni, si diede a divedere un tumore aneurismatico, il quale nel punto più prominente si era aperto con una picciola sfilacciata apertura. Tagliata l' arteria, altronde sana, nel lato opposto al tumore aneurismatico, trovammo tra il sacco e l' aorta un' apertura, nella quale potevasi comodamente introdurre un dito. Il tumore era formato unicamente dalla tonaca cellulosa alterata e dalla continuazione del pericardio; le membrane interne al contrario formavano una tramezza forata tra l'arteria e il sacco, sulla di cui interna superficie eranvi delle squame cartilaginose, ed ossee, e dei fiocchi di linfa coagulata. Spinta dal sacco una sonda per l' apertura, si vide, che la lacerazione era succeduta quasi precisamente nel punto in cui il

pericardio staccandosi dall' aorta si ripiega per formare il soffice velamento del cuore.

Quest' autossia offre una sicura prova, che il male interno esisteva da lungo tempo nella donna che ne forma il soggetto, la quale parve nondimeno aver goduta perfetta salute sino alla mattina in cui morì. Secondo il costume erasi alzata a sette ore, ed avea atteso alle sue faccende domestiche. Fu in questo periodo, ch' ella disse alla fantesca di sentirsi male, accusando una leggiera nausea con un senso di freddo alla regione del cuore. Restò in questo stato un' ora, indi balzata improvvisamente dalla sedia, si coricò sul letto, dicendo che giravale la testa, e che sentiva come se avesse avuto una corda che strignevale il cuore. Ciò detto, subitamente morì.

Che coloro nei quali l' aneurisma dell' aorta è picciolo, muojano inaspettatamente, è avvenimento frequente; nella donna di cui si è parlato il tumore era però voluminoso. Due altri casi mi sono accaduti, dove l' aneurisma era dello stesso volume, ed avea sede nel medesimo punto dell' aorta, e dai quali gli infermi, da una leggiera dispnea all' in fuori, non aveano sofferto altri incomodi.

Siccome in tutti e tre i casi, il tumore avea origine dallo stesso punto dell' aorta, è molto verosimile, che la mancanza dei segni caratteristici dell' aneurisma dipenda dalla sede particolare del sacco. In uno di questi individui, il sacco estendevasi verso il lato destro della trachea, la quale, coll' esofago, non soffrivano che una leggiera compressione; fenomeno che non può aver luogo se non quando

il tumore nasca dal lato destro dell' aorta ascendente. Quando prenda origine dal lato anteriore, deve premere necessariamente la trachea, e produrre in conseguenza un' affannosa dispnea. Nei tre casi riferiti, gli infermi non si erano punto lamentati di pulsazione nel petto, e in tutti e tre seguì una morte precipitosa e inaspettata; il che, a quanto io credo, succede sempre quando l' aorta scoppia dentro il pericardio. Ogni goccia di sangue, che nelle successive contrazioni del cuore viene spinta fuori per l' apertura, distendendosi sul cuore, ne reprime la sua azione, ed impedisce la conveniente distensione, da cui nasce quel senso, come se il cuore fosse allacciato da una corda. Dalle mie osservazioni potrei conchiudere, che la morte segue quasi istantaneamente dopo la rottura del sacco. La donna di cui si è poc' anzi parlato, un' ora prima della morte avea provato un senso insolito nel petto; difficilmente però è da credere, che il sacco si fosse squarciato prima del movimento in cui la malata si alzò dalla sedia. Congetturo che le fibre fossero incominciate a separarsi, e che allorquando il sangue potè sortire dalla fessura, l' inferma morì istantaneamente.

L' esame anatomico di questi esempi conferma la teorica di *Scarpa* sulla causa prossima dell' aneurisma; in tutti e tre i casi, il tumore nasceva da un lato dell' arteria, era formato dalla dilatazione della tonaca esterna e dalla cellulosa proveniente dal pericardio, mentre le tonache interne lacerate, formavano un sepimento traforato tra le cavità del sacco e la porzione d' arteria non alterata. In questi indi-

vidui, come generalmente in tutti gli aneurismi, si trovò altresì la superficie interna del sacco coperta da squame ossee e da fiocchi linfatici; tra il pericardio e la cellulosa ingrossata eravi anco depositata della materia pultacea. In uno dei tre esempi il pericardio era meno alterato, che negli altri due; ma in tutti e tre il sacco non si aprì già per effetto della cancrena che avesse fatto presa nel medesimo, ma per vera lacerazione; fenomeno che succede sempre nello scoppio degli aneurismi interni. Gli aneurismi esterni, come lo stesso professore *Scarpa* notò, si aprono sempre per corrosione delle loro tonache.

Ho la bella sorte di poter confermare ciò che ho detto sulla natura equivoca dei sintomi dell'aneurisma dell'arco dell'aorta, colla seguente storia che mi è stata cortesemente comunicata dal signor *Astley Cooper* di Londra. Questo celebratissimo chirurgo ha avuto la compiacenza di aggiungere alla storia del malato in questione, l'elenco di tutte le operazioni di aneurismi esterni da esso lui eseguite; il qual elenco, siccome contiene lo sviluppo delle cagioni dove l'operazione ha avuto infelice esito, ho creduto che potesse meritare doppiamente l'attenzione degli uomini dell'arte. Lo scopo principale di questo elenco egli è però quello di mostrare, che sebbene accada talvolta che l'aneurisma esterno sia accompagnato da un aneurisma interno, questa complicazione non è però sì frequente da costituire una valevole obbjezione contra l'operazione dell'aneurisma esterno. Quando l'operazione di un aneurisma esterno non è vietata dai sintomi mani-

festi di un aneurisma interno, e il malato trovisi altronde in buono stato di salute, non vi può essere dubbio ragionevole, che dissuada il medico dall' intraprenderla. Ancorchè a motivo dello scoppio d' un occulto interno aneurisma l' operazione avesse un esito sfortunato, quest' esito nè sarebbe valido argomento contra l' assoluto valore dell' operazione, nè potrebbe essere imputato a colpa del chirurgo. Un avvenimento siffatto non può essere, generalmente parlando, nè preveduto nè evitato dal chirurgo più esperimentato.

La storia di *Cooper* è come segue: « *Giorgio Stephens*, di 42 anni, venne il 26 di ottobre a consigliarsi con meco per un aneurisma al cavo del poplite, che erasi manifestato due mesi prima con dolore nell' atto che l' infermo avea distesa la gamba. Quando il malato appoggiava il ginocchio al margine d' una sedia o del letto, sentiva un battito nel cavo del ginocchio; egli però non avea avvertito il tumore che da quattordici giorni. Presentemente soffriva un fiero e costante dolore nel polpaccio che estendevasi sino alla caviglia del piede, il quale era ingrossato. L' infermo avea sempre goduta buona salute, e cercava la causa del suo male nei faticosi sforzi ch' egli era obbligato di fare, portando grossi pesi e facendo frequentemente a piedi dodici miglia inglesi in un giorno.

» Istruitolo della natura pericolosa del suo male, lo feci entrare nello spedale di Guy, dove il giorno dopo si fece l' operazione.

» Messosi sulla tavola, cominciai il primo taglio nel mezzo della coscia; ma non avea ancora incise

che poche fibre muscolari, che improvvisamente l' orina del malato spiccò fuori dall' uretra, e si fece rigido nelle estremità inferiori. Nel ricercarlo dello stato suo, osservai che si era fatto in volto di color blu, e che non respirava più; il polso era debolissimo. Trascorso un minuto, l' infermo cominciò nuovamente a respirare; gli procurai aria fresca, ed aprii una vena del braccio dalla quale però non si potè far sortir sangue. Aperta immediatamente la jugulare ne stillarono circa tre once, che accrebbero la debolezza del polso, ma fecero respirare nuovamente il malato. Compresso piacevolmente il petto, e lasciatolo dilatare per propria elasticità, l' infermo trasse il fiato un' altra volta. Indi soffiai aria nei polmoni col mezzo d' un soffietto; il volto però divenne più pallido, il polso era appena sensibile, respirò un' altra volta, e morì.

» Siccome erano stati testimonj di quest' esito inaspettato molti studenti, e molti medici con altre persone, e siccome non sapeva comprendere la cagione della morte del malato, pregai tutti gli astanti a tornare l' indomani alla stess' ora per assistere alla sezione del cadavere.

» Il cervello era totalmente sano; e tali erano pure tutti i visceri del basso ventre. Nel petto però si vide il pericardio più prominente del solito, e di color piombino. Aperto questo sacco, trovammo gran copia di sangue coagulato, di cui ne scoprii la causa nello scoppio d' un aneurisma che avea sede in quella porzione d' aorta che è coperta dal pericardio.

» Siccome l' infermo ci avea ripetutamente assicurati d' aver sempre goduta buona salute, feci chiamar la moglie per sapere se mai fosse andato soggetto a qualche incomodo, la quale rispose, che da un mese suo marito, dopo aver preso cibo, avea accusato un senso di peso allo scrobicolo del cuore, come se avesse avuto qualche impedimento alla digestione, e che negli ultimi quattordici giorni, dopo il moto, soffriva un' insolita frequenza nel respirare, ch' egli attribuiva ai dolori che provava nelle gambe nel camminare. Nessun altro sintoma ci ha narrato sua moglie di quest' aneurisma dell' aorta.

» Siccome questo fatto potrebbe promuovere in alcuni un pregiudizio contra ogni operazione di aneurisma, aggiungerò a questa storia l' elenco delle operazioni da me eseguite.

Aneurisma della cavità del poplite.

» *Edoardo Powell*, di 27 anni; operato nell' aprile del 1802. Abita presentemente in Londra.

» *Enrico Figy*, di 19 anni; operato nel maggio del 1802. Soggiorna presentemente a Reigate in Surrey; era un ammalato del sig. *Martin* di Reigate.

» *Jacopo Chapman*, di 25 anni; operato nella state del 1802. Presentemente serve il cassiere dello spedale di Guy.

» *Entberthon*, di 30 anni; operato nel 1803; ora è portatore di carbone in Londra.

» *Campbell*, di 26 anni; operato nel 1804. Morì sei settimane dopo. Nel cadavere si trovò dello siero nel pericardio, ed un aneurisma alla radice dell' ar-

teria mesenterica superiore. L' aorta era molto alterata.

„ *A. B.*, mandato nell'ospedale dal sig. *Holt*, chirurgo di Westminster, operato nell' agosto del 1805. Morì a Natale dello stesso anno in conseguenza della suppurazione del sacco aneurismatico.

„ *Roberto Darling*, malato dei signori *Horsford Hopke* di Ratcliffe, Highway; operato nel 1806; guarito; andò nella parte settentrionale dell' Inghilterra, dopo cui non ho più udito nuove di lui.

„ *A. B.*, infermo del sig. *Jones* di Deptford; operato nel 1806; morì sul mare quindici mesi dopo, senza che abbia potuto saperne la cagione.

„ *Jones*, malato del sig. *Holt* di Tottenham; morì di tetano tre settimane dopo l' operazione.

„ Il sig. *Fox*, di 69 anni, malato del sig. *Butler* di Hoxton; operato in marzo 1808; vive tuttora a Bath, nella contrada S. *Hackney*.

„ *Guglielmo Goldring*; operato in maggio 1808 nello spedale di Guy; sortì guarito. „

Aneurisma dell' arteria crurale.

« *A. B.*, venuto nello spedale di Guy dal *Buckinghamshire*; l' arteria venne legata alla distanza di due pollici dal legamento del Pouparzio; alcuni mesi dopo l' operazione il malato continuava a godere ottima salute. „

Aneurisma all' inguine.

« *A. B.*, ricevuto nello spedale di Guy. Alcuni anni prima gli era stata amputata una gamba al di sopra del ginocchio. Nell' operazione era stata legata l' arteria crurale al di sotto del legamento del Pouparzio, ed al di sopra del ramo profondo. Si fece una sola legatura; l' infermo morì d' emorragia quattordici giorni dopo l' operazione.

» *Gio. Cowles*, di 22 anni, operato in giugno del 1808; si è riavuto assai lentamente; presentemente soggiorna a Bewles in Suffolk. »

Aneurisma delle carotidi.

« *Maria Edwards*, di 44 anni, operata in novembre del 1805; morì nel 23.° giorno dopo l' operazione per infiammazione del sacco aneurismatico; le due legature si staccarono nel dodicesimo giorno.

» *Humphry Humphries*, di 50 anni, operato in giugno del 1808; si è ristabilito totalmente; ora abita in Labour-in-vax-court accanto Bread-Street Hill in Londra. »

Aneurisma dell' arteria auricolare posteriore.

« *A. B.*, inferma del sig. *Fry* di Drusley in Glocestershire; operata . . . . ; alcuni anni dopo ho saputo dal sig. *Fry*, che stava benissimo. »

Sintomi non meno equivoci del malato riferito da *Cooper*, ha presentato il seguente infermo, la

cui storia mi è stata comunicata da mio fratello *Gio. Burns.*

« Un letterato di 56 anni di costituto robusto e muscoloso, disposto all'obesità, venne a consigliarsi con meco nel 30 di gennajo dell' anno precedente per un senso particolare nel lato sinistro, che non lo lasciava quasi mai, e che era accompagnato da polsi irregolari talvolta intermittenti. L'individuo godeva nel resto ottima salute; avea buon appetito, e dicevami che da molti anni non era mai stato obbligato a guardare la stanza per ragione di malattia. Era scorso qualche tempo, che il malato non sentiva quell' importuna sensazione, quando ne fu preso con forza nel 27 di marzo. Fatto un salasso, gli venne raccomandato di evitare le bevande fermentate, di vivere con sobrietà, principalmente a pranzo, e di aver cura di mantenere obbediente il corpo. Passò l' estate in buona salute, fuori che camminando con celerità, soffriva qualche difficoltà nel respirare, e cacciava dal petto qualche volta del muco un poco strisciato di sangue. Alli 4 di decembre del 1808, dopo aver accompagnato al sepolcro un suo amico, essendosi assai affaticato, fu colto improvvisamente, subito dopo pranzo da una sensazione nella regione dello sterno, come se avesse avuto un osso nella gola. Balzò immediatamente dalla sedia; divenne torvo negli occhi, e pareva minacciato da prossima sincope. Lo viddi dieci minuti dopo questi accidenti; era grondante di sudore, avea uno sguardo feroce, le mani fredde, i polsi irregolari e sì deboli, che talvolta non si potevano sentire. Nell'atto in cui stava giungendo vomitava un poco di muco,

e fu recato a letto; un'ora dopo vomitò la seconda volta, con qualche sollievo. Il polso era però rimasto sì debole, che l' arteria sembrava ridotta alla grossezza d' un tenuissimo filo. Nel giorno seguente, l'infermo sentivasi talmente migliorato, che si durò non poca fatica a persuaderlo di non sortire di casa. Accusava tuttavia una certa ambascia alla regione inferiore dello sterno; il polso, quantunque avesse ripreso il suo vigore era nondimeno irregolare.

„ Alli 9, si coricò come al solito a letto, credendosi perfettamente sano; alzatosi alle quattro del mattino, fu però obbligato a tornar a letto, dove russava fortemente. Nell' atto che sua moglie voleva svegliarlo, si avvidde, ch' esso era morto. La fantesca che l' avea sostenuto a tergo, credeva di aver sentito nel dorso qualche cosa a scoppiare.

„ Aperta la cavità del petto si trovò il pericardio ripieno di sangue coagulato e di siero sanguinolento. Il cuore era coperto da molta pinguedine, appassito e sì molle, che si sarebbe potuto facilmente forarlo colla punta del dito. La destra metà del cuore, era sensibilmente dilatata, e l' orecchietta, dove sormonta la radice dell' aorta, era squarciata. Esaminando l' aorta, si trovarono la porzione ascendente e la membrana cellulosa somministrata dal pericardio, molto ingrossate, e quest' ultima sulla superficie anteriore dell' aorta, dalla sua radice sino all' origine dell' arteria innominata, separata dalle tonache interne del vaso, per modo che tra le tonache interne e la membrana cellulosa erasi formato un sacco aneurismatico, la cui base era distintamente circoscritta in tutti i lati da una ferma ade-

sione delle tonache esterne colla tonaca fibrosa. Lacerata quest' adesione che circoscriveva il sacco, restò attaccata alle tonache interne una striscia di materia biancastra, dura, e rilevata sulla superficie. Tagliato il lato posteriore dell' aorta, si vidde nelle tonache particolari del vaso, alla superficie anteriore dell' arteria, una fessura irregolare, lunga mezzo pollice, per la quale, dal tubo del vaso, si era insinuato il sangue nel sacco aneurismatico. Le tonache fibrose erano un po' dilatate lungo tutto il tratto dell'aorta ascendente, la quale sino all' origine delle arterie iliache era molto viziata. Tra le tonache eranvi in più punti delle stratificazioni ossee, grosse più d' una linea; in alcuni punti, tra le tonache interne e medie si trovarono delle escrescenze fungose, grosse più linee. »

Questa storia non è soltanto interessante pel lento sviluppo dell' occulta malattia e pei leggieri incomodi da cui fu accompagnata, ma ancora per lo perfetto schiarimento de' fenomeni che si ricava dal risultato dell' autossia. Paragonando le alterazioni morbose scoperte colla sezione coi sintomi della malattia, salta agli occhi d' ognuno la loro causale relazione. Dalla dilatazione della destra metà del cuore, possiamo spiegare lo sputo di sangue, e la difficoltà del respiro che insorgeva nel moto celere e negli altri sforzi che avesse fatto il malato. Nella flaccidità e lassezza della sostanza muscolare del cuore troviamo la regione del polso irregolare ed intermittente; e la condizione dell' aorta e dell' orecchietta destra ci serve a spiegare la natura dell' insulto sofferto dal malato il 5 di dicembre, e la

cagione immediata della sua morte. Se prendiamo in considerazione i sintomi insorti il giorno prima della morte dell' infermo, pare non esservi alcun dubbio, che il momento in cui egli balzò dalla sedia, sia stato quello appunto in cui le tonache proprie dell' arteria parzialmente dilatate, cominciarono ad aprirsi. Siccome però il sangue che da loro sortiva era trattenuto da un tumore circoscritto, la circolazione, svanito il primo urto, potè di nuovo ristabilirsi, per quanto il permettevano lo stato viziato dell' arteria e del cuore. Il sistema vascolare restò non di meno in uno stato di languore, e da questa causa veniva la facile stanchezza a cui andava soggetto il malato. Alla mattina del giorno nove si squarciò finalmente l' orecchietta, e il sangue versato tra il pericardio e il cuore produsse la morte quasi istantanea del malato per l' ostacolo insuperabile che oppose al sistema sanguigno.

Il prof. *Scarpa* riporta la storia d' un picciolo aneurisma alla radice dell' aorta, che si squarciò con istantanea morte, senza che alcun sintoma avesse fatto presentire l' esistenza di questa malattia.

« *Giuseppe Varani*, d'anni 22, Caporale dei Pontonieri della quarta compagnia, mentre conversava allegramente co' suoi compagni, fu colpito, dice il prof. *Scarpa*, da subitanea morte. Quest' uomo pria facente il mestiere di calzolajo, era stato infetto più volte da lue venerea, e più volte ancora avea subito il trattamento mercuriale. Non si era però egli mai lamentato di difficoltà di respiro, nè i suoi polsi si erano mai trovati irregolari o intermittenti, neppur poche settimane prima della di lui morte. Esa-

minato il di lui cadavere, si presentò tosto il pericardio pieno disteso di sangue. L' aorta in vicinanza del cuore, alla distanza di mezzo pollice sopra le sue valvule, ove comincia ad incurvarsi, offriva esternamente un tumoretto della grossezza d'una nocciuola, il quale tumoretto si apriva con un picciolo foro entro il pericardio ec. »

Questa storia conferma in modo assoluto la proposizione, che quando il sacco aneurismatico cresca dentro del pericardio, succede una morte istantanea. Non è però sempre necessario, che il tumore scoppj onde l' individuo muoja subitamente; mi sono accaduti due esempj, nei quali il tumore era picciolo e non ancora aperto, e non pertanto ne venne istantanea morte.

Il primo di questi casi, è accaduto saranno cinque anni. La persona che ne formava il soggetto, era una giovine signora che avea menata una vita dissoluta, ma che alcuni mesi prima della morte avea promesso agli amici che si sarebbe emendata. Questa signora non si era mai lamentata di dolore, nè di palpitazione nel petto, nè di difficoltà di respiro; al contrario ella avea sempre goduta perfettissima salute, ed il giorno in cui morì erasi proposta di far un viaggio a piedi, e già avea fatto dieci miglia, quando cadde a terra e in pochi minuti morì. Congetturammo di trovar in qualche punto del cuore o in qualche grosso vaso una rottura; ma l'esame diligente del cadavere non ci lasciò scoprire in nessun punto spandimento di sangue da queste parti. Al contrario alla radice dell' aorta trovammo un tumoretto della grossezza d' una palla

d' archibugio. Fatta un' incisione nel medesimo, si trovò cavo e separato dal tubo dell' arteria da un sipario formato dalle tonache interne del vaso, nel quale sipario eravi una picciola rugosa apertura, non maggiore del cannone d' una penna d' oca. Aperto il tubo dell' aorta trovammo la superficie del sipario da questo lato, soffice, e che avea l' aspetto della tonaca villosa degli intestini, fuori che nel margine dell' apertura, ove era rugosa ed ingrossata. Dal lato del sacco lo trovammo aspro e coperto di linfa coagulata. Esaminati diligentemente gli integumenti esterni del sacco, si vidde ch' essi erano formati dalla membrana cellulosa ingrossata del vaso, la quale alla radice dell' aorta era fermamente aderente alle membrane interne, e così impediva l' ulteriore diffusione del sangue. L' utero era nel primo stadio della gravidanza.

Il secondo esempio da me osservato è sì analogo al precedente, che reputo cosa superflua l' esporne minutamente le circostanze. Il tumore aneurismatico, era in questo caso della grossezza d' un uovo di piccione, e non crepato; anco l' utero era, come nel primo caso, nel primo periodo della gravidanza. Ho creduto dover far menzione di questi casi, perchè possono occorrere frequentemente nella pratica. Le malattie del cuore possono forse nel primo periodo della gravidanza, produrre la morte in un tempo, nel quale senza l' influenza dell' utero, non potrebbe verosimilmente succedere.

Ho avuto occasione di esaminare diversi casi di questo genere, in uno dei quali non eravi che la semplice lesione delle valvule dell' aorta, e il

cui sviluppo non era tant' oltre arrivato, che senza il cangiamento succeduto nell' utero, non avrebbero da soli potuto cagionar la morte. Io non mi reputo da tanto, di poter indicare il come in tali casi la gravidanza possa accelerare la morte; ma ho voluto unicamente stabilire la proposizione esperimentale, che nella sezione delle persone mancate di morte subitanea, si sono sovente trovati il cuore e i grossi vasi in uno stato morboso, non avanzato a segno, da potere da sè essere causa della morte; e che si è trovato il sistema uterino, in uno stato d' irritamento, e talvolta nel primo periodo della gravidanza. In quattro casi di morte improvvisa, con un vizio nel cuore, ho sempre osservato l' utero gravido; e in due altri la morte era appunto accaduta durante la mestruazione. Debbo però dire, che in questi due ultimi casi, la mestruazione era stata sospesa per qualche tempo. In qual modo l' eccitamento dell' azione specifica dell' utero produca in sì fatti casi la morte, non è cosa troppo agevole a comprendersi nello stato attuale delle nostre cognizioni; l' esperienza però ci fa vedere, che in altri casi i mali del cuore producono dei mali nell'utero.

Parlando antecedentemente dell'infiammazione cronica del cuore, avrei potuto ricordare la circostanza, che accadendo quell' affezione in una donna gravida, l' utero, in generale, espelle anticipatamente il feto; fenomeno di cui non possiamo presentemente indicar la cagione, siccome spiegar non possiamo perchè, nella gravidanza, un incipiente aneurisma dell'aorta produca talvolta la morte prima dello scoppio del sacco aneurismatico. Se in questi

casi succedesse la rottura del sacco, potremmo forse rintracciar la causa della morte, nello stato del corpo durante la gravidanza; ma il fatto è che l'aneurisma in casi sì fatti rade volte scoppia, poichè il più sovente succede la morte, prima che la malattia sia avanzata a segno da poterne seguire la rottura.

Esposta fin qui l' immagine generale dell' aneurisma dell' aorta toracica, a maggiore schiarimento della malattia riferirò alcune storie che si leggono presso diversi osservatori, cui ne aggiungerò due altre ricavate dalla mia pratica.

All' art. 14, della diciassettesima epistola, *Morgagni* riporta il caso di un vecchio, che andava soggetto ad una tosse tormentosa, accompagnata da sputo di sangue. Il malato si era da lungo tempo lamentato di un dolore gravitativo nel petto, e quando si dava a moto celere, gli si faceva difficile il respiro, e sentiva il dolore nel petto sopra menzionato, cui talvolta si aggiungeva la palpitazione, che obbligavalo a soffermarsi; il ruttare alleviava sensibilmente questi incomodi. Quantunque *Morgagni* nulla dica della condizione della palpitazione del cuore, poichè attribuisce tutti i sintomi a un esteso aneurisma dell' aorta discendente, e la morte, alla rottura del sacco, l' analogia tra i fenomeni rimarcati in questo caso, con quelli che comunemente occorrono nel vizio delle valvule dell' aorta, merita non di meno qualche attenzione. Se nel caso di *Morgagni* non vi fosse stato un aneurisma, leggendo la storia della malattia, chiunque avrebbe derivato gl' incomodi del malato dalla alterazione delle valvule.

Nell' articolo 17 della stessa lettera, si legge la storia d' un malato, che avea un aneurisma dell' aorta toracica, e soffriva nel moto difficoltà di respiro con un senso d' oppressione al cuore. Le carotidi e le arterie temporali aveano un battito saltellante visibile; il polso era duro, più lento del consueto, oscillante come una corda tesa, ma non intermittente nè ineguale. Verso la fine della vita, l' infermo si fece edematoso in volto, e soffriva frequenti sincopi.

Un altr' uomo morto d' aneurisma dell' aorta ascendente, avea avuto il respiro difficile, sibiloso, accompagnato da un senso di strignimento nei precordj, da un intercorrente fiero dolore ai lombi, da forte battito delle carotidi, e da sputo di sangue. È cosa dispiacevole, che *Valsalva* e *Morgagni*, abbiano dovuto tralasciare d' aprire il basso ventre a motivo della putrefazione; il primo crede non di meno, che in questo caso non vi fosse lesione organica nei lombi. Se l' autossia avesse confermata questa congettura, si sarebbe avuto un fatto importante, che avrebbe dimostrato, che si sente il dolore in una parte rimota non solamente nelle malattie del cuore, ma ancora nelle malattie dei grossi vasi.

Nella storia del marchese *Paulucci*, la cui malattia si dice essere nata da patemi d' animo, i sintomi furono più gravi del solito. Il malato non poteva nè coricarsi, nè scaricar il ventre, nè orinare, nè inghiottire, senza essere preso subitamente da un insulto di soffocazione che lo minacciava di morte. Talvolta si vedeva, dalla sedia, su cui stava

continuamente seduto, evitando ogni movimento, balzare improvvisamente, per recarsi ad una finestra colla speranza di poter respirare; ma anche quivi il respiro era sibiloso; si faceva blu in volto, e perdeva involontariamente le orine e gli escrementi. Talvolta l' oppressione al petto cresceva a segno, ch' egli non poteva neppur respirar sibilando; la forza motrice era in allora paralizzata, e cadeva, simile a un moribondo, tra le braccia degl' infermieri. Sgraziatamente *Morgagni* non ha potuto assistere alla sezione del cadavere; egli dice però che si è trovato sull' arco dell' aorta un tumore aneurismatico grosso quanto la testa d' un capretto. Se fosse stato indicato il punto in cui avea sede il tumore, si sarebbe forse potuto spiegare la straordinaria difficoltà del respiro, e l' alterazione nel color del volto a cui andò soggetto il malato. Ho avuto un infermo, i cui sintomi erano in certo modo analoghi a quelli osservati in questo soggetto; anco qui, nel moto, il color del volto si faceva più scuro, e il respiro quasi del tutto sospendevasi; fenomeni, che, come vedremo in appresso, dipendono dalla pressione del tumore sulla trachea. *Morgagni* congettura, che la dispnea, che provava *Paulucci* allorchè coricavasi supino, nascesse dalla pressione che l' aorta dilatata esercitava, in sì fatta positura, sulla trachea, la quale veniva schiacciata contra la spina dorsale. Intorno a quest' influenza del sacco aneurismatico sulla trachea non possiamo però asserir nulla di positivo, poichè ci manca la precisa indicazione del rapporto della positura del primo colla situazione della seconda. I sintomi della

malattia annunziano in alcuni casi manifestamente l' impedimento che prova l' aria per entrare nella trachea, dipendente da un tumore aneurismatico; in altri però, e in quelli per sino cui il sacco è cresciuto a segno di darsi a divedere all' esterno, il respiro non soffre che pochissimo, in confronto di quei primi casi. Egli è manifesto, che la diversa alterazione del respiro, come dipendente da tumori aneurismatici, deve necessariamente derivare dalla diversa situazione e natura delle parti del corpo.

Nell' articolo 17, della diciottesima lettera, *Morgagni* parla d' un malato, che da un anno era tormentato da fiera quasi continua tosse, e che nell' ultimo periodo, allorchè occorrevagli di far qualche salita, pativa eziandio di difficoltà nel respiro, « improvvisamente nel mezzo della notte fu preso da tale stringimento nel petto, che sembrava fosse ad ogni momento minacciato da soffocazione mortale ». L' infermo andò soggetto a questo accidente una seconda volta in una delle notti seguenti, però in minor grado; ed anco allora ebbe egli a soffrire un senso come di corda che a lui stringesse la trachea. Frattanto andava dimagrando sempre più, e morì nel settantesimo giorno dopo il primo insulto, avendo per altro conservato sempre regolare il polso.

Nel cadavere si trovò sull' aorta alla sua origine dal cuore un grosso sacco aneurismatico che poteva capire una libbra di sangue. Notevole è l' analogia di questo caso con quello che abbiamo testè narrato. Sì nell' uno che nell' altro malato eravi dispnea e oppressione di petto, e in ambidue, dalla giacitura supina, pel peso del tumore sulla trachea na-

scevano gli stessi accidenti. Come il marchese *Paulucci*, così quest'infermo era obbligato a star seduto e chinar il petto anteriormente per sollevar il respiro. Benchè nella storia dell' autossia dell' ultimo infermo sia indicata la sede del tumore aneurismatico, colla espressione « che nasceva dall' aorta alla sua origine dal cuore » non è però men certo che esso avea sede nell' aorta ascendente; il che è meritevole di considerazione, avendo io sempre osservato, che dove l'aneurisma nasceva da questo punto dell' arteria, i sintomi morbosi erano stati più gravi, di quando il tumore innalzavasi sull'arco dell' aorta. E ciò, io credo, d' aver pure confermato in leggendo le storie di questo malore registrate presso gli autori. In tutti i casi si vidde essere più offeso il respiro, allorchè l' aneurisma nasceva dall' aorta ascendente, di quando erasi formato sul di lei arco. Il contrario della deglutizione, che si trovò sempre più lesa nel primo che nel secondo caso. Coloro a cui è noto il rapporto di posizione dell' aorta ascendente, della trachea, dell' arco dell' aorta e dell' esofago, presentiranno la spiegazione che son per dare. Essi sanno che l' aorta ascendente forma una specie di croce colla parte inferiore della trachea, mentre l' arco dell' aorta giace piuttosto sull' esofago. Allorchè il tumore aneurismatico nasca dalla punta dell' arco dell' aorta ed estendasi verso il lato sinistro, l' esofago dovrà dunque necessariamente soffrire più della trachea. Nel massimo grado di disfagia prodotta da questa causa, avvi però sempre qualche grado di dispnea, siccome di ciò ne fa prova il *Morgagni* nella diciottesima epist. art. 22. dove

riporta la storia d' un aneurisma in un Trombetta, che prendeva la regione superiore ed interna del petto. A misura che il tumore andò crescendo, colla crescente difficoltà della deglutizione andò pure crescendo sempre più la difficoltà del respiro. Poco prima della morte, massima si fece la disfagia, indi la dispnea, e se il malato non fosse stato soffocato, sarebbe perito di fame. Colla sezione del cadavero si trovò aneurismatico l' arco dell' aorta.

L' osservazione 804 di *Lieutaud* risguarda un aneurisma dell' arco dell' aorta accompagnato da respiro difficile, e da difficile deglutizione. Un fatto analogo è riferito dallo stesso autore nell'osservazione 824. « *Aderat dispnœa cum tussi levi, et difficili deglutitione. Tandem interiit.* L' aneurisma avea sede sull' arco dell' aorta, ed era della grossezza d' un uovo. Se fosse necessario potrei riportare altri casi per confermar vieppiù la proposizione, che quando l' aneurisma ha sede sull' arco dell' aorta, i malati sono in generale più tormentati dalla disfagia che dalla dispnea, ed al contrario che questa è più grave di quella, allorchè è nato sull' aorta ascendente (1).

---

(1) *L' autore non rimase però fedele al proposito suo di non aggiungere, alle già esposte, altre storie di fatti analoghi in conferma della differenza de' sintomi che nascono dalla diversa sede dell' aneurisma; ma oltre una sua propria osservazione ne descrive altre cavate dalle opere del* Morgagni *e del* Simmons, *e che noi per non eccedere i limiti di una ragionevole brevità passeremo sotto silenzio.* (*L'* Edit.).

Dall' immagine generale che abbiam data della malattia, e da alcune storie che abbiam riferite, si sarà rilevato non seguir sempre la morte allo stesso modo. I malati soccombono all' aneurisma dell' aorta toracica, o per la pressione che il tumore esercita sulle parti vicine, o per la rottura del sacco, o finalmente per una inesplicabile connessione di questo male coll'utero gravido. Si è superiormente riportata la storia di un infermo morto unicamente per la pressione della trachea, prodotta dal tumore dell'aorta ascendente; altri, quantunque per effetto della malattia soffrissero grandemente nel respiro, morirono non di meno per impotenza di deglutire. Il maggior numero però muore per la lacerazione del sacco. Paragonando le osservazioni riferite da altri medici si raccoglie, che il sacco aneurismatico ora si apre nel pericardio, ora nella trachea, ora nella cavità del petto.

Nel primo caso, quando cioè il sacco si apre nel pericardio, come si è detto antecedentemente, la morte succede nell' istante della rottura del tumore. La morte subitanea succede altresì, quasi sempre, allorchè si apre nella trachea. *Interea decem elapsis mensibus incipit rejicere per tussim grumos nigri et concreti sanguinis, unde tumor multum imminuitur; sed cum continua esset sanguinis excretio, occubuit. - Inter dissectionem cadaveris invenitur aorta descendens mire dilatata, cujus scilicet tanta erat amplitudo, ut duas sanguinis libras et ultra capere possit. Hic tumor ad latus asperæ arteriæ exesus videbatur et hians in posticam partem predicti tubi, unde lethalis sanguinis evacuatio.*

Quando il sacco per mezzo d' una picciola apertura si mette in comunicazione colla cavità del petto, l' infermo comunemente muore più lentamente. Nello spandimento del sangue nel pericardio, la morte succede per l' impedimento ch' esso oppone alla attività del cuore; se l' effusione si fa nella trachea, essendo impedito l' ingresso dell' aria nei polmoni, il malato muore di soffocazione.

Talvolta nell' apertura del vaso aneurismatico formasi un ricettacolo di linfa coagulata che raccoglie il sangue, fenomeno che veggiamo altresì nelle lesioni delle grosse arterie, allorchè il sangue si raccoglie in un sacco chiuso. Anco *Morgagni* riporta un caso di questa specie nell' art. 14 della epistola 17. « L' aneurisma era scoppiato e il sangue erasi insinuato per una larga apertura nella sinistra cavità toracica; a questa apertura eravi una massa poliposa, cava, tubiforme. » Quest' avvenimento non può però aver luogo, allorchè la morte succede poche ore dopo la rottura del sacco. Abbiamo già detto superiormente, che ignoriamo affatto la cagione, che fa morire le donne gravide nel primo periodo d' un aneurisma appena formato.

Prima di terminare la storia dell' aneurisma dell' aorta, debbo prevenire il leggitore, di non giudicar per aneurisma qualunque tumor pulsante, che occorra alla parte superiore del petto. Alcuni tumori manifestamente non aneurismatici, hanno all' aspetto esteriore tanta analogia col vero aneurisma, che importa impiegare la massima diligenza per non confonderli.

Mi sovvengo d' aver veduto un uomo, che avea un tumor pulsante dietro l' estremità sternale della clavicola sinistra, grosso quanto un uovo di gallina, con polsi irregolari ai carpi, grave difficoltà nella deglutizione, e leggiera dispnea. Il chirurgo, cui l' infermo s' era indirizzato, non esitò menomamente a considerar il tumore qual vero aneurisma; e fattolo avvertito della natura del suo male, gli espose il pericolo a cui si sarebbe esposto, se con violenti sforzi e con una maniera di vivere sregolata, avesse condotto il tumore a squarciarsi. Dopo aver raccomandato al malato di guardare gli appartamenti, e di aversi ogni cura possibile, nel visitarlo giornalmente per alcuni mesi, non vidde però mai ingrossarsi il tumore; e siccome all' infermo pareva di non essere minacciato da sì grave pericolo, si determinò di sortir di casa, e mangiare e bevere secondo il consueto, dal che si vidde con istupore, che il tumore invece di crescere andò sensibilmente minorando di volume, ed infine svanì del tutto, essendo con esso scomparsa anco la pulsazione. Questa malattia certamente non poteva essere stata mai un aneurisma; eppure il tumore avea tanti tratti caratteristici del vero aneurisma, che chiunque avesse veduto l' infermo si sarebbe ingannato. Questi esempi insegnano, che, per non cader in errore, bisogna, nel diagnostico di questo male, non riportarsi unicamente ai fenomeni che cadono immediatamente sotto i sensi. Non conviene mai dimenticare, che una glandula ingrossata, situata al disopra d' un' arteria o a suo contatto pulsa sempre più forte che non il vaso sottoposto. Dove si tra-

scurò di prender in considerazione siffatto assioma esperimentale, ho più d'una volta veduto una glandula linfatica ingrossata essere ritenuta per un aneurisma della carotide. Questi tumori glandulari si possono però facilmente distinguere dagli aneurismi, ove si voglia aver riguardo ai seguenti caratteri.

Il tumore aneurismatico cresce sempre di volume ad ogni contrazione dell' arteria sottoposta, ed un istante dopo si fa più picciolo e più molle. Al toccarlo, nell' atto che il vaso si contrae, si scorge ch' esso cresce in tutto l' ambito, e che il suo battito non soffre alcun cangiamento, allorchè dall' arteria ci sforziamo di tirarlo al difuori. Al contrario se il tumor pulsante viene da una glandula ingrossata situata al di sopra d' un' arteria, nel palparlo si scorge, che nella sistole e diastole del vaso, esso non fa che alzarsi ed abbassarsi, non soffre variazione nel suo diametro traversale, e se si tragga all' esterno, cessa in lui affatto il battito, o per lo meno diventa appena sensibile. Se nel caso or ora riferito, il tumore fosse stato esaminato dal chirurgo secondo questi principj, egli non si sarebbe ingannato sulla di lui supposta indole aneurismatica, siccome assai più chiaramente che non ha fatto, si sarebbe espresso il dott. *Heberden* intorno alla natura di quel tumore pulsante al collo da esso lui osservato. *Morgagni* avverte, che ne' periodi avanzati dell' aneurisma la pulsazione talvolta svanisce; ed aggiunge, che siccome può darsi un aneurisma senza pulsazione, così può anco darsi la pulsazione senza aneurisma. Prima di pronunciare sulla natura del male, il medico consideri adunque attentamente

i sintomi preceduti e presenti per giudicare a seconda di loro e del corso della malattia, se l' affezione sia un vero aneurisma o una glandula ingrossata.

Havvi un altro male, il quale avendo alcuni sintomi comuni coll' aneurisma dell' arco dell' aorta, può egualmente indurre il medico in errore nella diagnosi. Egli è desso la dilatazione dell' estremità della jugulare interna, malattia non infrequente, massime nei soggetti asmatici. In questa affezione sentesi al di sopra dello sterno un tumore, analogo all' aneurisma, ed avente un moto tremulo. Non è però cosa difficile il distinguere questi due mali. Quando un aneurisma ha fatto tali progressi da spingersi al di sopra dello sterno, pel sangue coagulato che contiene, si lascia appena comprimere; il contrario di ciò che accade, quando il tumore sia formato dalla jugulare, il quale, comunque sia esso voluminoso, si può colla pressione farlo totalmente scomparire. Non coagulandosi mai il sangue che in esso si contiene, la di lui interna superficie non essendo mai coperta di strati di linfa coagulata, è desso in ogni periodo sempre compressibile. Se, votato il tumore colla pressione, e tolte le dita, facciasi tossire il malato, si vedrà immediatamente rinascere il tumore con maggior tensione di prima. Oltre di ciò coll'occhio possiamo distinguere la dilatazione della vena lungo il suo corso all'insù; la qual vena, compresavi il tumore varicoso che da essa è formato, ha altresì un moto più tremulo, che non ha l' arteria. Questi segni diagnostici sono così manifesti, che non sarebbe scusabile il medico che confondesse l' uno coll' altro male.

Rispetto alla cura dell' aneurisma dell' arco dell' aorta, null' altro al medico si appartiene che di palliarne i sintomi più urgenti. Al quale effetto non concederà al malato che cibi leggieri e poco nutritivi, raccomandandogli di evitare ogni sforzo, di mantener lubrico il corpo, e di far uso della digitale, la quale sebbene non abbia forza di vincere la malattia, e talvolta riesca persino inefficace a mitigarne i sintomi, dalle mie esperienze risulta ch' essa non ha però mai nociuto.

Ove sianvi segni di pletora, si potrà congiuntamente colla digitale, far uso di qualche picciola sanguigna, avvertendo per altro di non abusarne; la missione di sangue, non produce sovente il bene che si desidera, anzi talvolta pare affrettare la morte. Il *Morgagni* riporta il caso d' un malato che morì tre ore dopo la sanguigna. Il salasso è da praticarsi soltanto allorchè il malato abbia difficile il respiro ed il volto subtumido; quando mancano siffatti sintomi, possiamo supplire col digiuno. Se dobbiamo prestar fede a *Valsalva*, egli sarebbe riuscito a guarir colla fame un uomo aneurismatico, del che *Valsalva* credette essersene convinto, allorchè, essendo morto per tutt' altra malattia l' infermo, nella sezione del cadavero, trovò il punto dell' arteria, dove, a suo parere, avea avuto sede l' aneurisma, un po' calloso e non più dilatato del solito.

Egli è indubitabile, che la dieta severa non valga a mitigare gli incomodi delle persone affette da aneurisma; ma è egualmente certo, che non istà in poter del medico di guarire un malor siffatto. Ne' fieri dolori può talvolta giovare il bagno

tiepido. Quando un tumor aneurismatico esterno minaccia di scoppiare, si può ritardare la morte applicando sul tumore una specie di scudo di cerotto agglutinativo, siccome ha consigliato *Cooper*, sebbene in questo periodo della malattia, siffatto soccorso altro non faccia che prolungare gli affanni e i dolori di un male tormentoso immedicabile.

Capitolo XI.

Sulle pulsazioni nella regione epigastrica.

Molti medici hanno osservato dei tumori pulsanti nella regione epigastrica che vennero attribuiti a qualche vizio organico del cuore o dei grossi vasi, fino a tanto che l'autossia de' cadaveri non li fece rinvenir dall' errore. Trattando della carditide cronica e dell' aderenza del pericardio col cuore, non ho lasciato di rammemorare, che ne' più tardi periodi di queste affezioni, generalmente si fa sentir un palpito allo scrobicolo del cuore, di cui mi sono altresì studiato di assegnarne la cagione. Siccome il pericardio fermamente aderente al cuore, nella sistole dei ventricoli si aggrinza in pieghe, e tira all' insù il diaframma, e con questo il fegato; così, allorchè i ventricoli vacui di sangue nuovamente si dilatano, ricacciano di nuovo all' ingiù il diaframma e il fegato. Egli è appunto questo movimento

di alto in basso, che la mano esploratrice alla regione epigastrica, distingue sotto il senso di pulsazione, la quale, secondo la varietà delle cagioni, è più o meno apparente, e qualche volta sì forte, da essere ravvisata colla vista. Non sempre però codeste pulsazioni derivano da siffatta cagione, e generalmente quasi mai da urto comunicato alla mano da un tumore duro o da altra sostanza analoga, collocata tra quella e la parte pulsante. Perciocchè, sebbene il battito nasca talvolta in questo modo; molti fatti dimostrano ad evidenza, ch' esso può trarre origine altresì da semplice affezione nervosa dell' organo pulsante.

Quantunque sin da *Ippocrate* si sapesse, che un uomo non può lungamente soffrire di pulsazione nella regione epigastrica, senza avere qualche malattia del cuore, od un aneurisma ne' grossi vasi, nessuno per quanto io sappia, ha non di meno determinato le cagioni da cui può quel fenomeno dipendere. Nell' art. 28. della 16. lettera, *Morgagni* nota, che il cuore dilatato talvolta si approfonda a segno di comprimere più o meno il ventricolo, e spingere nell' ipocondrio sinistro il diaframma; e che l' affezione dello stomaco e il pulsar del cuore in quell' insolita regione, possono inspirar un falso sospetto di malattia del ventricolo, o di aneurisma dell' arteria celiaca.

Parlando della dilatazione della destra metà del cuore complicata con vizio organico della valvola mitrale, ho narrata la storia di certa Elisabetta Brown, alla quale erasi fatto sentire una forte pulsazione nella regione epigastrica in conseguenza della

dilatazione del cuore. In questo caso nessuno recava in dubbio l' esistenza d'un aneurisma dell' arteria celiaca; il qual equivoco era tanto più scusabile, quanto che, nel toccare lo scrobicolo del cuore dell' inferma, se la mano esploratice palpava nello stesso tempo la parte inferiore del torace e la superiore dell'adomine, sembrava rilevarsi un limite distinto tra il tumore ed il cuore. Siccome però il battito del cuore era onninamente contemporaneo col battito del tumore, si conchiuse, che la pulsazione nella regione epigastrica, dipendeva da un aneurisma interno.

Credo opportuno di ricordar questo fatto per avvertire i giovani medici di guardarsi da siffatto errore; perciocchè dove il cuore è talmente dilatato da produrre una pulsazione nella regione epigastrica, generalmente si osserva una disonanza tra il battito del cuore e il battito del tumore. Siccome ciò che in tal caso, si sente a pulsare non è il cuore, ma il fegato da questo cacciato più in basso; così si comprende perchè il batter del cuore non succeda contemporaneo con quello del tumore. Dallo stesso fatto potrei altresì prender occasione per ammonire i giovani medici, che quasi sempre dove la pulsazione è assai sensibile, la cagione non istà certamente riposta in un vizio organico delle arterie.

La non naturale pulsazione nella regione epigastrica, può anco dipendere da tumori cistici cresciuti alla superficie inferiore del diaframma, o nel tessuto celluloso del pericardio. *Lancisi* racconta la storia di un malato, nel quale colla sezione del cadavero,

si scoprì un grosso tumor cistico nella membrana del pericardio, dove è aderente al diaframma.

Questa pulsazione può nascere altresì dal rigurgito del sangue dall' orecchietta nella vena cava inferiore, di cui se ne sono citati superiormente degli esempj. Qualche volta la pulsazione è più manifesta, quando la vena cava è nello stesso tempo dilatata, siccome è avvenuto nel caso di cui parla *Senac*, dove la vena cava era cresciuta al volume del braccio, e produceva una fortissima pulsazione nella regione epigastrica. Egli è manifesto, che questo fenomeno, deve, sino a certo grado, sopravvenire altresì quando l' orecchietta destra è preternaturalmente dilatata. Nella contrazione dell' orecchietta, il reflusso del sangue nei vasi del fegato deve spingere in avanti questo viscere, e produrre un moto ondulatorio nella regione epigastrica, che chiunque, ha avuto occasione di sentirlo una volta potrà facilmente distinguere dalla pulsazione aneurismatica, la quale non è mai sì estesa nè ondulatoria, come suole avvenire nel battito dipendente dall' altra cagione.

La pulsazione nella regione epigastrica, si fa sentire altresì, lorchè la sostanza de' polmoni e segnatamente nel margine inferiore dove ricoprono il pericardio, è morbosamente ingrossata. Ho veduto un esempio di questo genere, alcuni anni fa, congiuntamente col dott. *Russel*. Una donna isterica, era travagliata da tosse, dispnea, e da battito allo scrobicolo del cuore, il quale era talvolta sì forte, che sollevava visibilmente le coperte, e dava un senso assai importuno alla mano applicata alla cartilagine ensiforme. La pulsazione era quasi sì forte, quanto

quella a cui andava soggetta la più volte nominata Elisabetta Brown, nel cui cadavero si trovarono viziate le valvole mitrali, e il cuore ingrossato al volume del cuore di un bue. Chiunque non avesse mai osservato questa pulsazione irregolare, non avrebbe certamente esitato a dichiarare aneurismatico o il tronco, o uno dei rami dell'arteria celiaca. L'ognor crescente difficoltà del respiro, condusse finalmente l'ammalata a morte. Fatta la sezione del cadavero coi signori *Russel* e *Brown*, per arrivar al cuore, si dovettero cacciar da banda i polmoni, il cui parenchima era sì fitto, che, quantunque non aderenti alla pleura, nell'aprire il torace non solamente non si abbassarono, ma restarono dilatati. La massa del parenchima era straordinariamente cresciuta, e comprimevano i bronchi per modo, che in questi non eravi che pochissim' aria. Oltre di ciò i polmoni discendevano assai più in basso del solito, ed avevano cacciato in giù il diaframma. Il pericardio era in istato naturale; il cuore avea il volume ordinario, le valvole regolari, nè si potè nei vasi del petto, nè in quelli del ventre trovar il più piccolo indizio di malattia.

Precipitoso di troppo sarebbe il giudizio, se da questi risultamenti dell'autossia cadaverica, argomentar si volesse non essersi trovato schiarimento plausibile alla pulsazione sofferta dell'ammalata. Si è detto, essersi talvolta osservata una fortissima pulsazione nella regione epigastrica, quando il cuore dilatato erasi abbassato a segno di commovere colla sistole e diastole il fegato. Or bene; nel caso riferito i polmoni perduta aveano l'elasticità; so-

spesa era la libertà del loro moto nel torace ; ed erano sì ingrossati, che potevano comunicare alla mano applicata sulle parti inferiori del petto, il movimento ricevuto nella contrazione e dilatazione del cuore. In questa donna la pulsazione nasceva dunque allo stesso modo, che nasce quando il cuore si è abbassato, e riscuote il fegato. Gli incomodi che questa malata pativa, furono però più gravi di quelli che io avea mai osservato nella pulsazione dipendente dalla dilatazione del cuore; perciocchè, per codesto battito, e per l'affannosa respirazione, alcune settimane prima della morte, era obbligata a star sempre seduta, era tormentata da tosse continua, e da respiro sibiloso, e quasi non poteva abbandonarsi al sonno, in tema di non essere soffocata. A malgrado di tanti affanni, l'inferma non era dimagrata; il che è meritevole di particolare ricordanza.

L' induramento del pancreas, lo scirro del piloro, ed i tumori al principio dell'omento, possono ingannar il medico sull' esistenza di un aneurisma dell' aorta o dell' arteria celiaca. In vicinanza di questi vasi, si sente, in tali casi, un tumore circoscritto, che alternativamente si innalza e si abbassa, in corrispondenza coll'arteria con cui è a contatto. Questa pulsazione ha molta analogia coll'aneurisma, nè sempre si può conoscerne prestamente la natura. Si è detto altrove, che un tumore situato ed assicurato ad un' arteria, ha una pulsazione più forte che non ha il vaso istesso, e che un tumore glanduloso al collo, è stato soventi confuso coll' aneurisma della carotide. Sebbene quest' ultimo equivoco sia facile ad

evitarsi, non così addiviene del diagnostico ne' tumori del basso ventre, dove la mano non può toccarli, nè sempre assicurarsi se durante la pulsazione, siffatti tumori mutino di volume, o siano mossi unicamente dal battito dei vasi a cui sono aderenti. Fra i molti esempi da me veduti, dove la malattia non venne riconosciuta, non voglio passar sotto silenzio quello d'una donna più che ottagenaria, la quale tre mesi prima ch'io, per consiglio del sig. *de Lys*, la visitassi, era stata aggredita da fiero dolore allo scrobicolo del cuore, che tuttora continuava, e poco dopo da una molesta pulsazione nella regione epigastrica. Esaminando il punto pulsante, laddove appunto la regione epigastrica si congiunge colla regione ombilicale, scorsi un tumor pulsante circoscritto, il cui battito andava in ritmo perfetto col polso delle arterie. Il battito non era assai forte; ma se colla mano si premeva il ventre in qualunque punto, l'ammalata accusava immediatamente dolore, la quale non poteva neppur giacere sui fianchi; avea i polsi che davano settanta battute nel minuto; soffriva di lentore intestinale, e di tempo in tempo degli accessi di vertigine. Quantunque fossi persuaso che non esisteva aneurisma nell'addomine, mi astenni nondimeno dal giudicar assentatamente circa la natura di questo tumore, che altri schiettamente avea dichiarato aneurismatico, ed altri di natura ignota. Poche settimane dopo, l'inferma essendo andata a morte, si trovò ingrossato il piloro, e scirrosa la parte più grande del pancreas; per il che il battito derivava dal passaggio del sangue in quella parte d'aorta, a cui il tumore stava attaccato. Questa

porzione di aorta era alterata; la sua membrana fibrosa avea perduto la tessitura naturale, e conteneva qua e là delle grosse lamelle di sostanza ossea, ragion per cui, nel tratto di alcuni pollici, non poteva più reagir sul sangue. In questo punto era cessata d'essere arteria; dilatavasi soltanto per l'impulso del sangue che veniva dalla porzione sana del vaso, e produceva la pulsazione allo stesso modo, che il regurgito del sangue dall'orecchietta dilatata nella vena cava inferiore, fa nascere un moto ondulatorio nel fegato. Siccome in questo caso mancavano i sintomi dello scirro del piloro, non è da stupire che siasi ignorata la natura della malattia in questione; la qual cosa conferma vieppiù, ciò che ho detto superiormente, intorno alla difficoltà di distinguere la cagione precisa delle pulsazioni addominali dipendenti da scirrosità o da tumori interni.

In tutti questi casi, la pulsazione nella regione epigastrica nasceva dall'azione meccanica del cuore, o di qualche grossa arteria sui visceri vicini. Già *Ippocrate* avea però ricordata una pulsazione che non era prodotta da siffatta cagione; e *Morgagni* accenna uno o due esempi dove il battito nella regione epigastrica dipendeva da affezione morbosa dei vasi del basso ventre.

Nel primo di questi casi il male era cominciato con un senso di lassitudine universale, e con un'insolita pulsazione nella regione del cuore, accompagnata da dispnea, i quali sintomi andarono sempre più aggravandosi, finchè, massime di notte nell'addormentarsi, il malato veniva colto da deliquii, e da fieri insulti di soffocazione, associati a dolori lancinanti nel.

braccio destro. Il sintoma più affliggente, era però una pulsazione che dal cuore estendevasi sino al bellico; pulsazione, che *Morgagni* assicura non averne mai osservata di più forte. Non solamente sentivasi questa pulsazione col tatto, ma la si vedeva distintamente; il malato ne soffriva sino alle parti estreme del corpo. Le carotidi, le arterie temporali e radiali, pulsavano pure gagliardamente. Essendosi sospettato un aneurisma interno, si fecero all' infermo più salassi; i sintomi andarono crescendo, e il malato morì nel quarto giorno dell' accettazione nell' ospedale.

Il cuore, i visceri del basso ventre e i grossi vasi, erano in istato di perfetta salute. Qual era dunque la cagione di quella pulsazione universale? *Morgagni* congettura, ch' ella dipendesse da una condizione del sistema vascolare analoga a quella che predispone all' aneurisma, e ripone l' essenza di questa condizione nella debolezza dei vasi, e nella forza accresciuta del cuore. Quest' ipotesi è però tutt' affatto gratuita. Non si potrebbe con più ragione attribuirla all' irritazione del sistema nervoso? *Morgagni* istesso da questa causa deriva alcune universali pulsazioni da lui osservate in altri casi; opinione che guadagna verosimiglianza dall' autorità del dott. *Albers* di Brema, che ha pubblicato una dissertazione sulle pulsazioni addominali, di cui nel Giornale Medico—chirurgico di Edinburgo, se ne legge un estratto. Dopo aver esposti più esempi di pulsazioni addominali, che però non sembrano tutti di origine nervosa, il sig. *Albers* continua come segue: « Questa pulsazione addominale, che si può facilmente confondere coll' aneurisma, è forse suscet-

tibile d'essere distinta ai seguenti segni. — L'aneurisma interno nasce a poco a poco, ed a poco a poco cresce pure il di lui battito. La pulsazione addominale per lo contrario nasce tutt'a un tratto, ha il massimo grado di forza sin dal principio, e col tempo diminuisce. — Il polso nell'aneurisma interno è ordinariamente sincrono col polso al carpo. Nella pulsazione ventrale all'opposto, è molte volte diverso. — Se il malato è soggetto alla melancolia, all'ipocondriasi, all'isterismo o ad altri mali nervosi; se soffre di sputo di sangue, e depone dall'alvo della materia nera, se la mano distingue col tatto delle disorganizzazioni nei visceri del basso ventre, si potrà con tutta probabilità giudicare questa pulsazione come indipendente da aneurisma interno, quantunque *Lieutaud* nella descrizione di questa malattia dica: *Melancholici, nulla sæpius prævia causa, in hunc dirum morbum sunt proclives.*

A schiarimento di questa non rara malattia, il dott. *Albers* riporta la storia di una giovane di 22 anni, che soffriva una forte pulsazione dalla cartilagine ensiforme sino al bellico, e che venne perfettamente guarita mediante l'uso de' purganti e dell' oppio in pochi giorni.

Da ciò si scorge, che la pulsazione nella regione epigastrica può dipendere da più cagioni, e che talvolta può estendersi a tutto il corpo, e talvolta a una parte soltanto del basso ventre. Forse altre cause, oltre le annoverate, sono capaci di produrre questo singolare fenomeno, che merita tutta l'attenzione dei medici, sia per non confonderlo con altri mali, sia per determinarne più precisamente la patologia.

FINE.